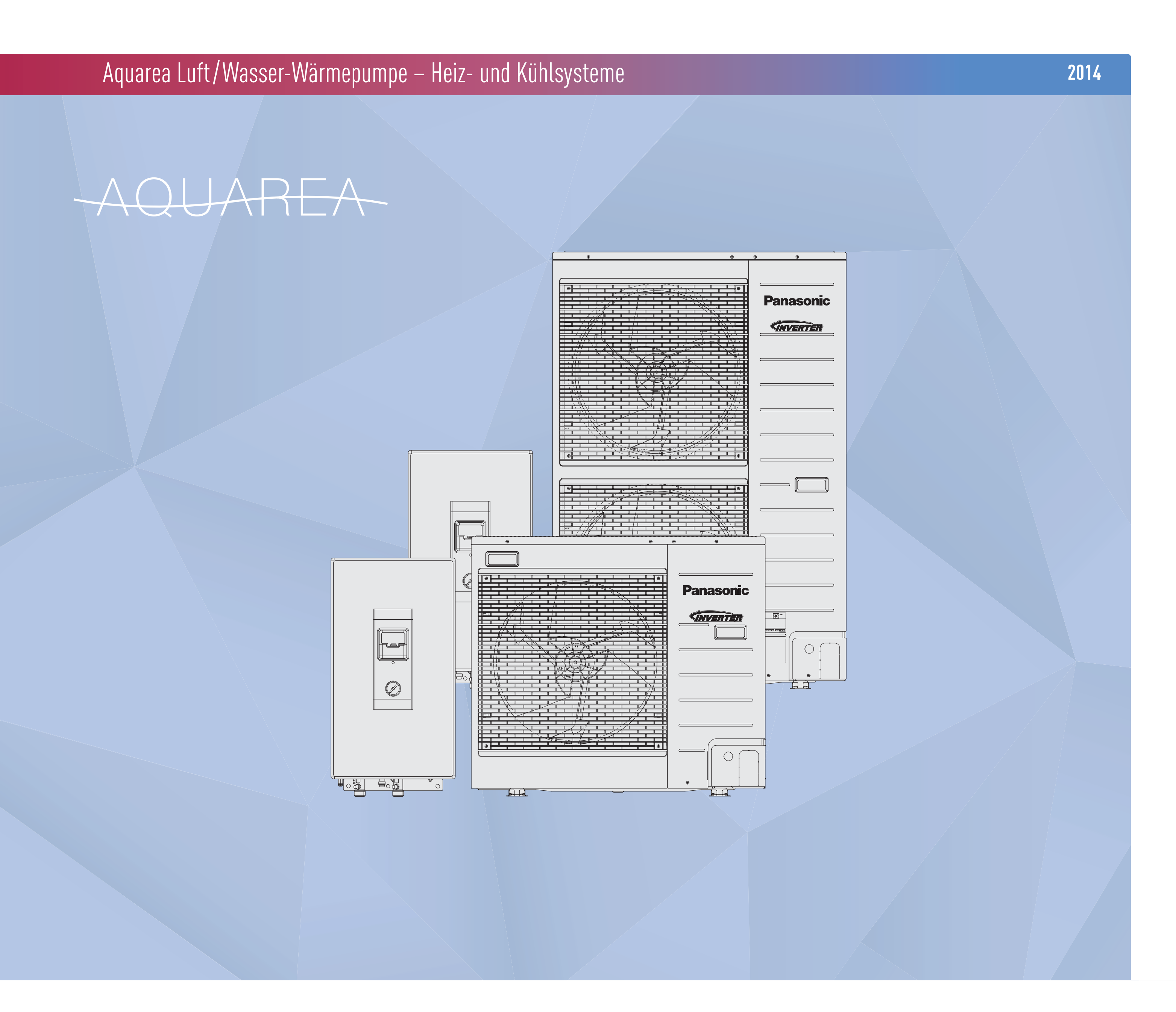
Order Nr. A2W-SPX-140611-034

Panasonic

Aquarea Luft/Wasser-Wärmepumpe – Heiz- und Kühlsysteme

2014



INSTALLATIONS-HANDBUCH

für Splitsysteme

heiz-undkühlsysteme

Panasonic

Service

Für sämtliche Anfragen in Sachen

Inbetriebnahme
Störungen
Technischer Support

stehen Ihnen rund um die Uhr unsere kostenlosen Hotlines unter

Deutschland
0800-2002223
www.aircon.panasonic.de

Österreich
0800-700666
www.aircon.panasonic.at

Schweiz
0800-001074
www.aircon.panasonic.ch

zur Verfügung.

- Bundesweite Service-Organisation
- 24/7 Notdienst
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Professionelle Service-Abwicklung
- Bei Bedarf kältetechnische Montage-Unterstützung
- Zentrale Ersatzteilversorgung
- Zentrale Rufnummer über Callcenter für:
  - Inbetriebnahme
  - Störungen
  - Technischen Support

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

1.1 Über diese Anleitung

In diesem Handbuch finden Sie Informationen zur einfachen und korrekten Montage sowie zur hydraulischen und elektrischen Installation.

Stellen Sie sicher, dass Sie die Installations- und Sicherheitshinweise in diesem Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Eine fehlerhafte Installation, die darauf beruht, dass die Anweisungen in diesem Handbuch nicht oder nur unzureichend beachtet wurden, können zu Schäden oder Beschädigungen führen.

Falls Zweifel bezüglich der Installation bestehen, kontaktieren Sie zur Sicherheit immer unseren Service unter: **0800-2002223** (kostenlos).

1.2 Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an qualifizierte Installateure und Elektrofachkräfte. Es ist nicht für Laien bestimmt.

Elektro- und Wasserinstallationsarbeiten müssen von einem ausgebildeten Elektriker bzw. Wasserinstallateur durchgeführt werden.

1.3 Behandelte Produkte

In diesem Handbuch werden folgende Aquarea Wärmepumpensysteme behandelt:

Baureihe	Hydromodul	Außengerät
Aquarea LT	WH-SDF03E3E5*	WH-UD03EE5
	WH-SDC03E3E5*	WH-UD03EE5
	WH-SDF05E3E5*	WH-UD05EE5
	WH-SDC05E3E5*	WH-UD05EE5
	WH-SDC07F3E5*	WH-UD07FE5
	WH-SDC09F3E5*	WH-UD09FE5
	WH-SDC09F3E8*	WH-UD09FE8
	WH-SDC12F6E5*	WH-UD12FE5
	WH-SDC12F9E8*	WH-UD12FE8
	WH-SDC14F6E5*	WH-UD14FE5
	WH-SDC14F9E8*	WH-UD14FE8
Aquarea T-CAP	WH-SDC16F6E5*	WH-UD16FE5
	WH-SDC16F9E8*	WH-UD16FE8
	WH-SXC09F3E5*	WH-UX09FE5
	WH-SXC09F3E8*	WH-UX09FE8
	WH-SXC12F6E5*	WH-UX12FE5
	WH-SXC12F9E8*	WH-UX12FE8
	WH-SXC16F9E8*	WH-UX16FE8
Aquarea HT	WH-SHF09F3E5*	WH-UH09FE5
	WH-SHF09F3E8*	WH-UH09FE8
	WH-SHF12F6E5*	WH-UH12FE5
	WH-SHF12F9E8*	WH-UH12FE8

* Geräte verfügen über eine Hocheffizienz-Pumpe und erfüllen die ab 2015 gültigen Kriterien der Ökodesign-Richtlinie für energieverbrauchsrelevante Produkte (Energy-related Products – ErP)

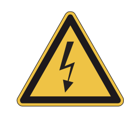
Auslaufmodelle

Baureihe	Hydromodul	Außengerät
Aquarea LT	WH-SDF07C3E5	WH-UD07CE5
	WH-SDC07C3E5	WH-UD07CE5
	WH-SDF09C3E5	WH-UD09CE5
	WH-SDC09C3E5	WH-UD09CE5
	WH-SDF09C3E8	WH-UD09CE8
	WH-SDC09C3E8	WH-UD09CE8
	WH-SDF12C6E5	WH-UD12CE5
	WH-SDC12C6E5	WH-UD12CE5
	WH-SDF12C9E8	WH-UD12CE8
	WH-SDC12C9E8	WH-UD12CE8
	WH-SDF14C6E5	WH-UD14CE5
	WH-SDC14C6E5	WH-UD14CE5
	WH-SDF14C9E8	WH-UD14CE8
	WH-SDC14C9E8	WH-UD14CE8
	WH-SDF16C6E5	WH-UD16CE5
	WH-SDC16C6E5	WH-UD16CE5
	WH-SDF16C9E8	WH-UD16CE8
	WH-SDC16C9E8	WH-UD16CE8
Aquarea T-CAP	WH-SXF09D3E5	WH-UX09DE5
	WH-SXC09D3E5	WH-UX09DE5
	WH-SXF09D3E8*	WH-UX09DE8
	WH-SXC09D3E8	WH-UX09DE8
	WH-SXF12D6E5	WH-UX12DE5
	WH-SXC12D6E5	WH-UX12DE5
	WH-SXF12D9E8*	WH-UX12DE8
	WH-SXC12D9E8	WH-UX12DE8
Aquarea HT	WH-SHF09D3E5	WH-UH09DE5
	WH-SHF09D3E8	WH-UH09DE8
	WH-SHF12D6E5	WH-UH12DE5
	WH-SHF12D9E8	WH-UH12DE8

*Geräte verfügen über eine Hocheffizienz-Pumpe und erfüllen die ab 2015 gültigen Kriterien der Ökodesign-Richtlinie für energieverbrauchsrelevante Produkte (Energy-related Products – ErP)

1.4 Verwendete Symbole

Die in diesem Handbuch angegebenen Warnhinweise müssen unbedingt befolgt werden, da sie sicherheitsrelevant sind. Die Bedeutung der dabei verwendeten Symbole ist wie folgt:



Gefahr! Lebensgefahr durch Stromschlag bei Nichtbeachtung



Gefahr! Lebensgefahr oder Gefahr gesundheitlicher Schäden bei Nichtbeachtung



Achtung Sachschaden bei Nichtbeachtung



Hinweis Weiterführende Information

➤ *Kennzeichnung eines Arbeitsschrittes*

1.5 Benötigte Werkzeuge

Die Verwendung folgender Werkzeuge wird empfohlen:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Wasserwaage
- Elektrische Bohrmaschine, Bohrer (ø 70 mm)
- Sechskantschlüssel (4 mm)
- Satz Schraubenschlüssel
- Rohrschneider
- Entgrater
- Messer
- Gaslecksuchgerät
- Bandmaß
- Thermometer
- Multimeter
- Drehmomentschlüssel 18 Nm
- Drehmomentschlüssel 55 Nm
- Drehmomentschlüssel 65 Nm
- Vakuumpumpe
- Manometerstation

1.6 Bauseits zu stellen

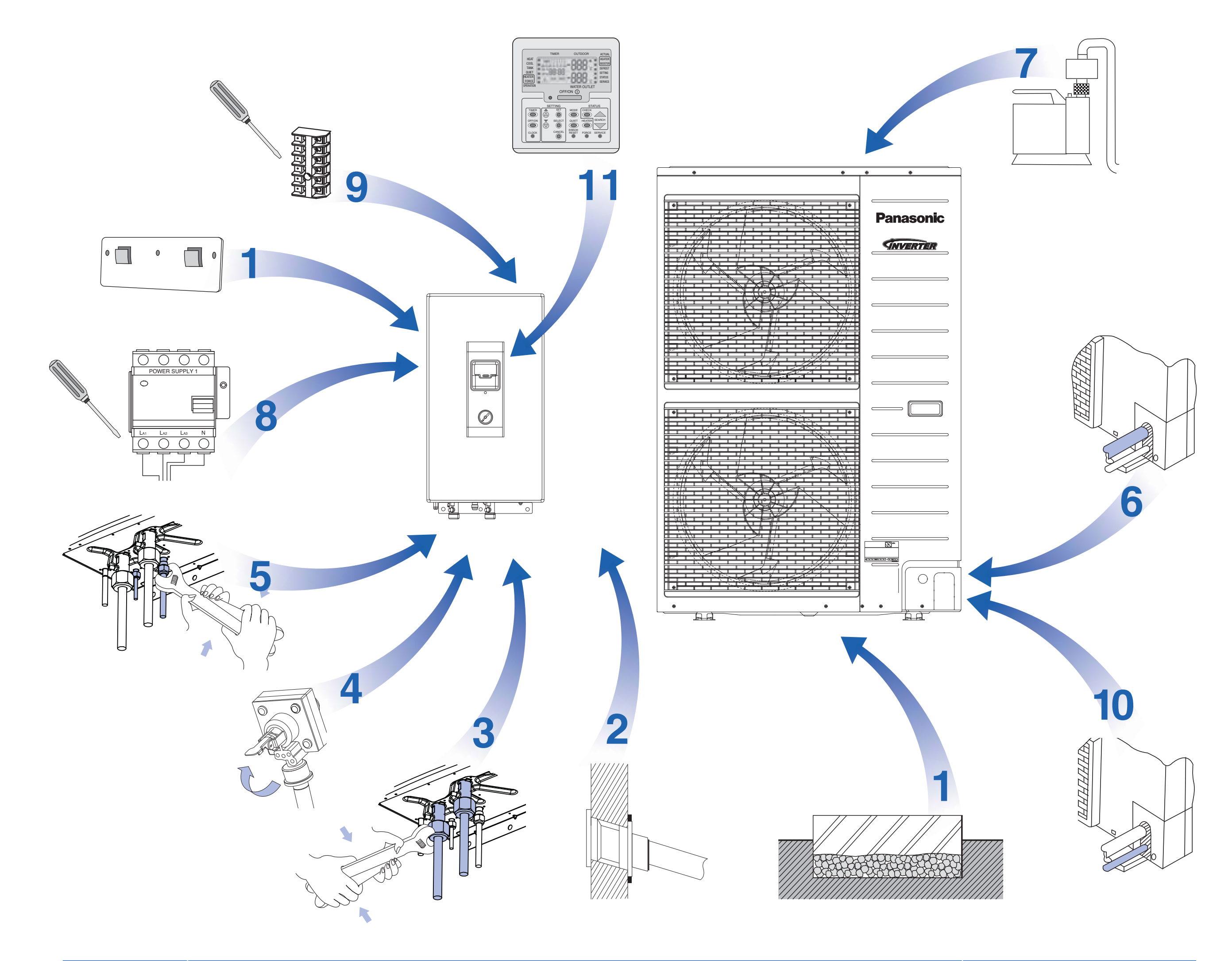
Folgende Bauteile sind bauseits zu stellen:

- Wanddurchführung bzw. Muffe DN 70
- Dichtungsmasse für Wanddurchführung
- Ablaufschlauch Innendurchmesser 15 mm
- Ablaufschlauch Innendurchmesser 17 mm (bei Verwendung Ablasskniestück)
- Schlauchschelle
- Wärmedämmstoff oder -spachtel zur Abdichtung Außengerät
- Sechskantschrauben M8, Unterlegscheiben und Dübel mit Gewindeeinsatz für Montageplatte Hydromodul
- Dämmmaterial für Rohrleitungen
- Regelung Heizkreismischer
- Kältemittel R410A (R407C bei HT Baureihe)
- Vakuumpumpe mit Manometerstation

Panasonic

1.7 Reihenfolge der Installation

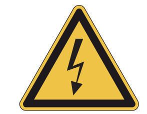
Dieses Installationshandbuch ist so verfasst, dass die Reihenfolge der Kapitel der Reihenfolge der auszuführenden Installationsschritte entspricht. Dies sind im Wesentlichen:



Nr.	Installationsschritt	Kapitel-Nr.
1	Aufstellen des Gerätes	4.1, 4.2
2	Wanddurchbruch schaffen	4.3
3	Wasserleitungen an Hydromodul anschließen	6.1
4	Wasserleitungen befüllen und entlüften	6.1
5	Kältemittelleitungen an Hydromodul anschließen	6.2
6	Hydromodul und Außengerät verbinden (Kältekreislauf)	6.4
7	Kältemittelkreislauf evakuieren	6.6
8	Hydromodul an Stromnetz anschließen	7.1
9	Ein- und Ausgänge (Schnittstellen) an Hydromodul anschließen	7.2
10	Hydromodul und Außengerät elektrisch verbinden	7.3
11	Inbetriebnahme	8

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Gefahrenhinweise zur Vermeidung von Stromschlag



Gefahr!

Beachten Sie folgende Gefahrenhinweise und halten Sie diese ein. Ansonsten besteht die Gefahr von Stromschlag oder Feuer.

- Elektroinstallationsarbeiten müssen von einem ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden.
- Lassen Sie auch Service- und Wartungsarbeiten ausschließlich von einem zertifizierten Elektriker bzw. einem autorisierten Händler ausführen.
- Halten Sie Kinder und Unkundige von den Installationsarbeiten fern.
- Befolgen Sie bei der Ausführung der Arbeiten die nationalen und lokalen Normen und Vorschriften.
- Die verwendeten Leitungen und Stromanschlüsse, auch die bereits vorhandenen, müssen für die elektrische Leistung der Wärmepumpe ausreichend dimensioniert sein.
- Verwenden Sie für den Netzanschluss keine nicht zugelassenen Netzkabel, keine modifizierten Kabel und auch keine Verlängerungskabel.
- Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden. Die Erdung darf nicht an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableitern oder der Erdung der Telefonanlage erfolgen.
- Halten Sie die jeweiligen nationalen Verdrahtungsregeln und Sicherheitsvorkehrungen in Bezug auf Fehlerstrom ein. Panasonic empfiehlt die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (FI-Schutzschalter).



2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise zur Vermeidung gesundheitlicher Schäden



Gefahr!

Beachten Sie folgende Gefahrenhinweise und halten Sie diese ein. Ansonsten besteht Lebensgefahr oder Gefahr gesundheitlicher Schäden.

- Die Arbeiten im Zusammenhang mit dem Kältemittel dürfen nur von einem ausgebildeten Fachhandwerker oder einem autorisierten Händler mit Kältemittelschein ausgeführt werden.
- Das Kältemittel verursacht bei Kontakt mit der Haut Erfrierungen.
- Das Kältemittel darf nicht mit Kältemittel eines anderen Typs gemischt oder durch Kältemittel eines anderen Typs ersetzt werden. Die Verwendung anderer Kältemittel kann zu Schäden am Gerät und zu Sicherheitsproblemen führen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung und Gewährleistung bei der Verwendung von Kältemitteln eines anderen Typs als R410A für die Baureihen Aquarea LT und T-CAP bzw. R407C für die Baureihe Aquarea HT.
- Falls während der Installation oder des Betriebs Kältemittel austritt, lüften Sie den Raum und löschen Sie ggf. alle Feuerquellen. Beim Kontakt mit Feuer kann sonst giftiges Gas entstehen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem Leckagen von entflammbaren Gasen auftreten können. Ansonsten besteht Brand- oder Explosionsgefahr.
- Installieren Sie die Kältemittelleitungen ordnungsgemäß, bevor Sie den Kompressor einschalten. Wenn beim Kompressorbetrieb die Kältemittelleitungen nicht fest sitzen und die Ventile geöffnet sind, wird Luft angesaugt. Dies erhöht den Druck im Kältemittelkreislauf und führt u. a. zu Explosions- und Verletzungsgefahr. Stoppen Sie den Kompressorbetrieb, bevor Sie die Kühlleitungen entfernen.
- Setzen Sie das Gerät nur in geschlossenen Wassersystemen ein. Der Gebrauch in einem offenen Wasserkreislauf kann zu übermäßiger Korrosion der Wasserleitungen führen und das Risiko von Bakterienkolonien im Wasser vergrößern, insbesondere Legionellen.

2.3 Allgemeine Gefahrenhinweise zur Vermeidung von Sachschaden



Achtung

Beachten Sie folgende Hinweise und halten Sie diese ein. Ansonsten besteht die Gefahr von Sachschaden, z. B. durch Vibrationen, Wasserleckagen oder Feuer.

- Halten Sie bei den Installationsarbeiten für den Wasserkreislauf alle relevanten europäischen und nationalen Bestimmungen ein (einschließlich EN 61770).
- Das Hydromodul ist nur für die Inneninstallation, das Außengerät nur für den Außeneinsatz geeignet.
- Verwenden Sie nur mitgelieferte oder angegebene Teile.
- Falls das Außengerät in Seenähe, in Regionen mit einem hohen Gehalt an Schwefel oder an öligen Standorten (z. B. Maschinenöl, usw.) aufgestellt wird, wird seine Betriebsdauer eventuell verkürzt.

2.4 Allgemein weiterführende Informationen



Hinweis

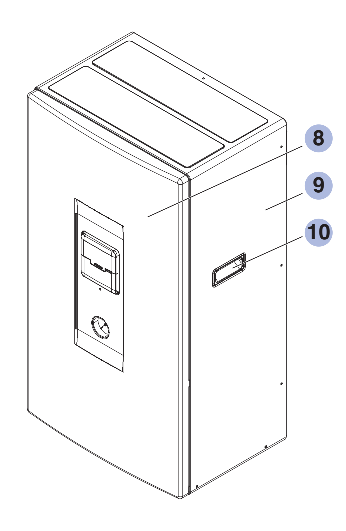
Die folgenden Hinweise stellen Empfehlungen oder weiterführende Hilfestellungen dar.

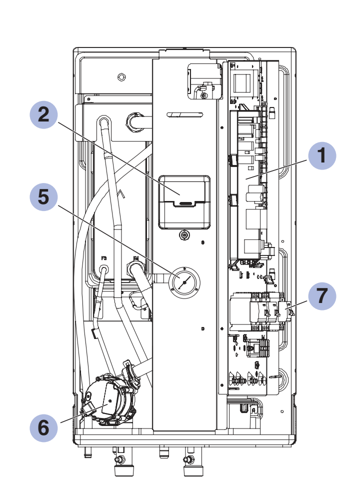
- Luft / Wasser-Wärmepumpen sind nicht genehmigungspflichtig. Vorschriften, besonders im Bereich Lärm, sind jedoch zu berücksichtigen.
- Einzelheiten zum Verhindern des Einfrierens von wasserführenden Leitungen und den Wärme- und Kälteschutz finden Sie in den VDI-Richtlinien VDI 2055 bzw. VDI 2069.
- Im Planungshandbuch für Splitsysteme und Kompaktsysteme finden Sie weitere Informationen zum Gerät.

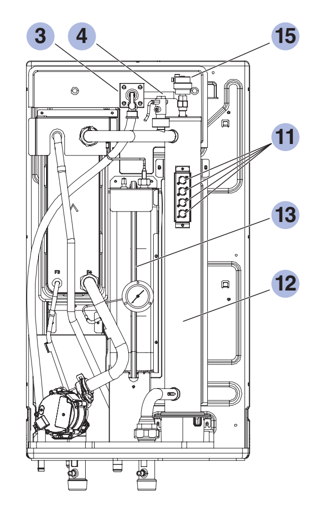
3 Geräteübersicht

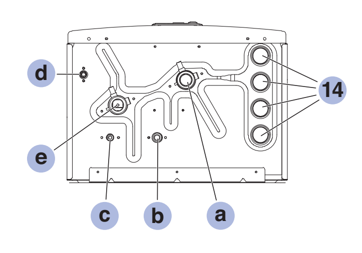
3.1 Komponenten

Hydromodul









Komponentenname

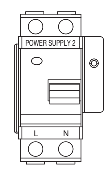
1 elektronische Leiterplatte
2 Bedientafel
3 Sicherheitsventil
4 Strömungswächter
5 Manometer
6 Wasserumwälzpumpe (Darstellung zeigt Hocheffizienz-Pumpe ohne Differenzdruck-Regelung)
7 FI-Schutzschalter (unterscheidet sich von Modell zu Modell, siehe Detail **A**)
8 Kammer Frontplatte
9 Kammer
10 Griff
11 Überlastschutz
12 E-Heizstab Wärmepumpe
13 10 l Ausdehnungsgefäß
14 Kabeldurchführung
15 Entlüftungsventil

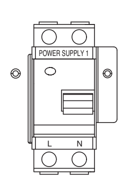
Anschlussname

a Wasservorlauf Ø R 1¼
b gasseitiger Kältemittelanschluss (19,1 mm)
c flüssigkeitsseitiger Kältemittelanschluss (6,4 bis 9,5 mm)
d Wasserablauf
e Wasserrücklauf Ø R 1¼

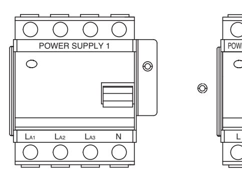
A unterschiedliche FI-Schutzschalter

einphasig
3 bis 5 kW

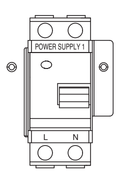


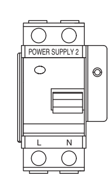


dreiphasig
9 kW

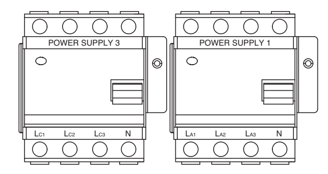


einphasig
7 bis 16 kW



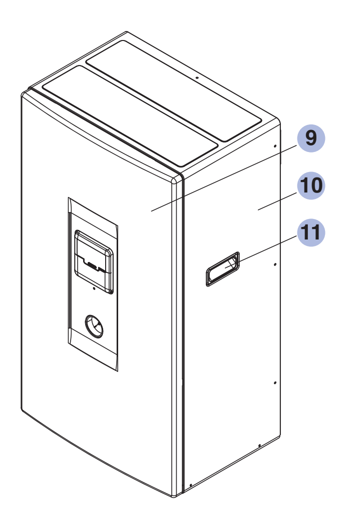


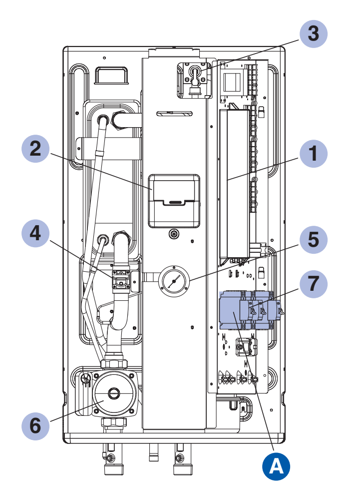
dreiphasig
12 bis 16 kW

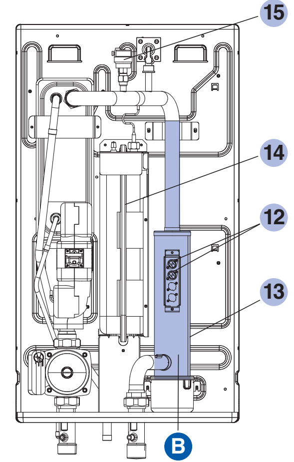


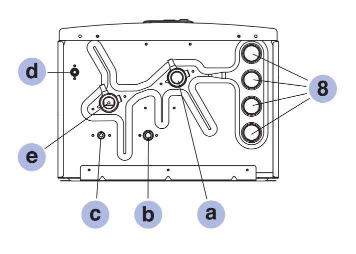
Hydromodul

Auslaufmodelle









Komponentenname

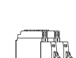
1. elektronische Leiterplatte
2. Bedientafel
3. Sicherheitsventil
4. Strömungswächter
5. Manometer
6. 3-stufige Wasserumwälzpumpe (Darstellung zeigt Standard-Pumpe)
7. FI-Schutzschalter (unterscheidet sich von Modell zu Modell, siehe Detail **A**)
8. Kabeldurchführung
9. Kammer Frontplatte
10. Kammer
11. Griff
12. Überlastschutz (unterscheidet sich von Modell zu Modell, siehe Detail **B**)
13. E-Heizstab Wärmepumpe (3, 6 bzw. 9 kW)
14. 10 l Ausdehnungsgefäß
15. Schnellentlüfter

Anschlussname

- **a** Wasservorlauf Ø R 1¼
- **b** gasseitiger Kältemittelanschluss (19,1 mm)
- **c** flüssigkeitsseitiger Kältemittelanschluss (6,4 bis 9,5 mm)
- **d** Wasserablauf
- **e** Wasserrücklauf Ø R 1¼

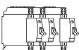
A unterschiedliche FI-Schutzschalter

ein- und dreiphasig, 3 bis 9 kW

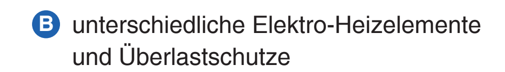


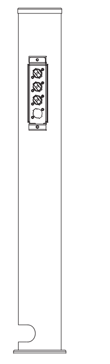
ein- und dreiphasig, 12 bis 16 kW



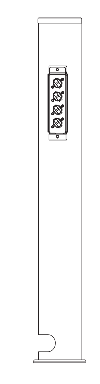


B unterschiedliche Elektro-Heizelemente und Überlastschutze

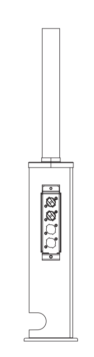




einphasig, 7 bis 9 kW



einphasig, 12 bis 16 kW



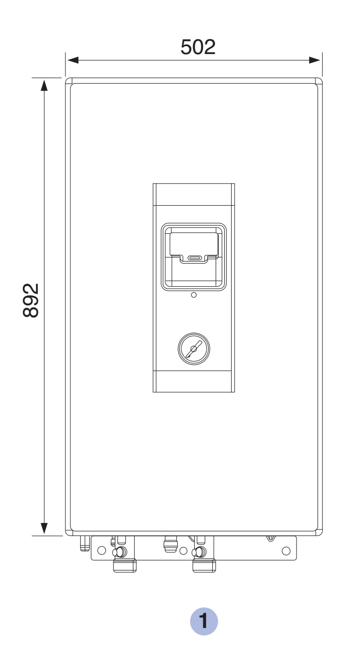
dreiphasig, 12 bis 16 kW und einphasig, 3 bis 5 kW

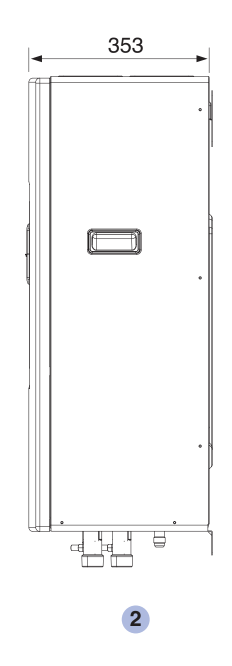
Detail **A** (links) und **B** (rechts) zu Komponenten des Hydromoduls

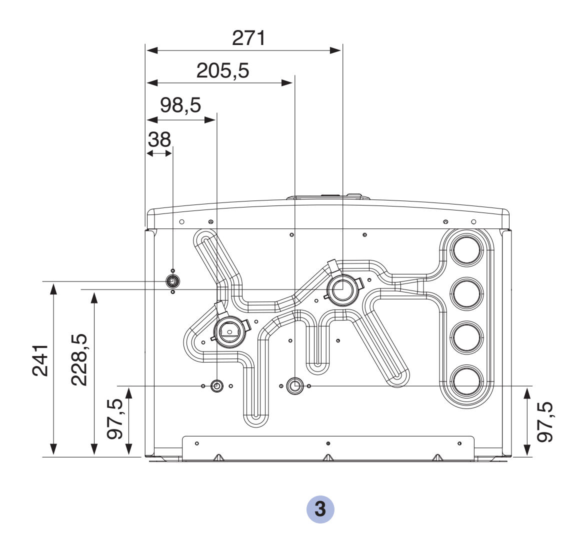
3.2 Maßzeichnung

3.2.1 Hydromodul

1. Vorderansicht
2. Seitenansicht
3. Ansicht von unten





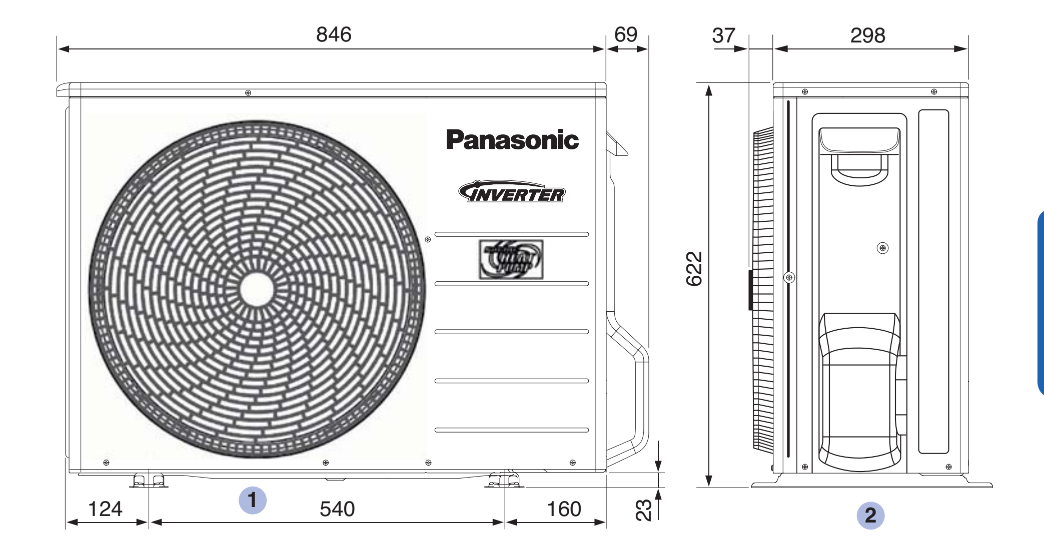


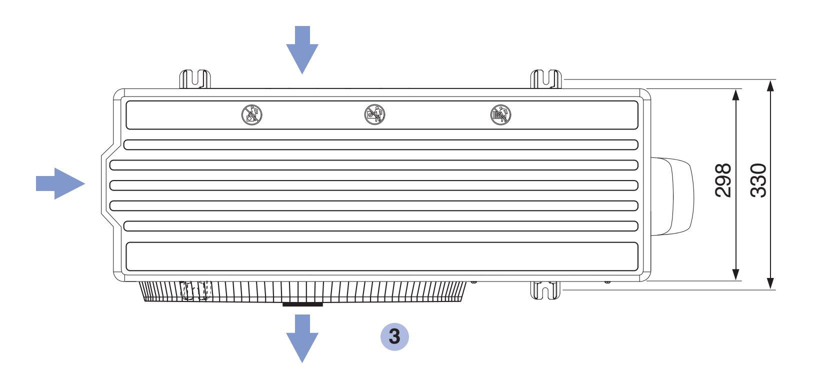
Maße Hydromodul in mm

3.2.2 Außengerät mit einem Ventilator

Maßzeichnung für Außengerät mit einem Ventilator (3 und 5 kW)

1. Vorderansicht
2. Seitenansicht
3. Ansicht von oben

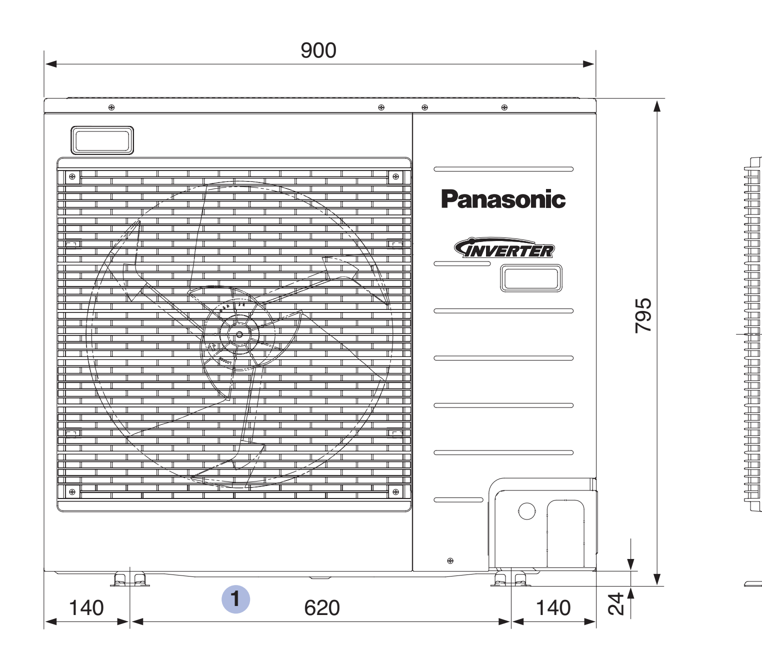


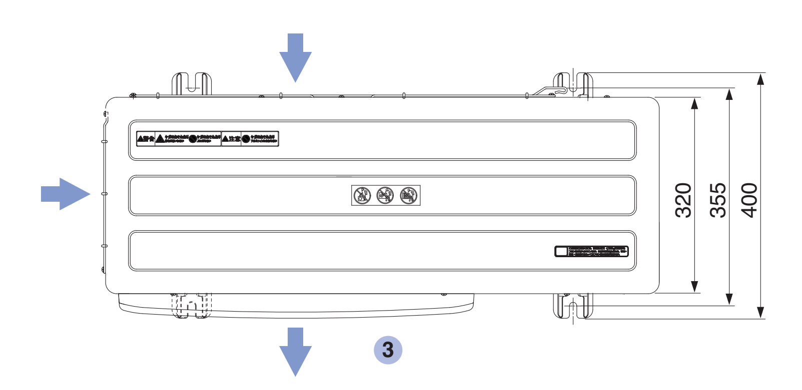


Maße Außengerät mit einem Ventilator (3 und 5 kW) in mm.
Der Luftstrom wird durch Pfeile dargestellt.

Außengerät mit einem Ventilator (7 und 9 kW)

1 Vorderansicht
2 Seitenansicht
3 Ansicht von oben

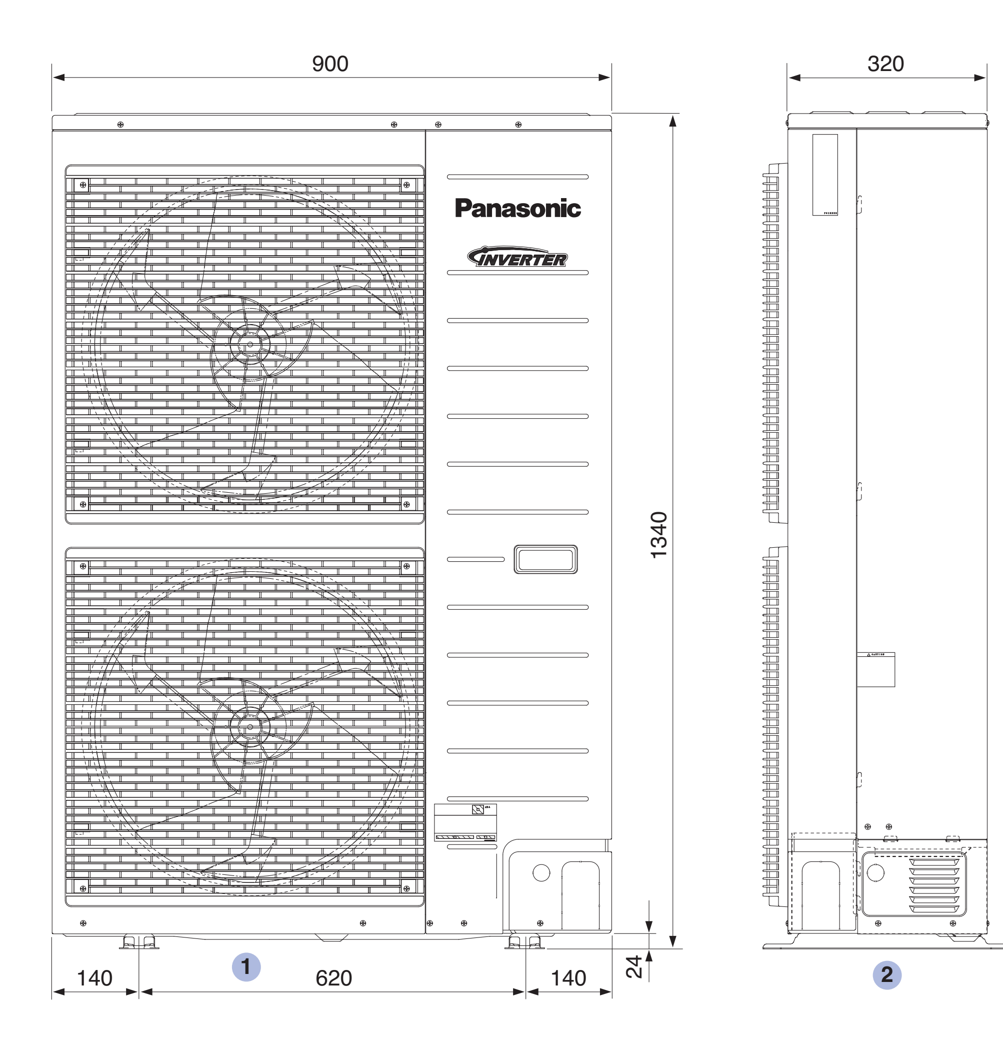


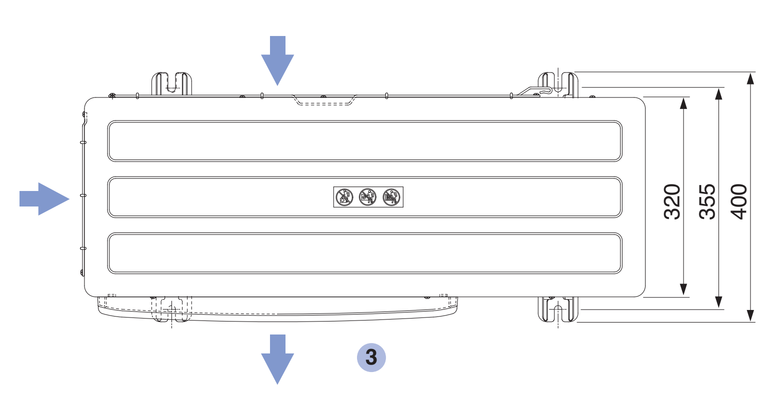


Maße Außengerät mit einem Ventilator (7 und 9 kW) in mm.
Der Luftstrom wird durch Pfeile dargestellt.

3.2.3 Außengerät mit zwei Ventilatoren

1. Vorderansicht
2. Seitenansicht
3. Ansicht von oben





Maße Außengerät mit zwei Ventilatoren in mm.
Der Luftstrom wird durch Pfeile dargestellt.

Panasonic

3.3 Zubehör

Nr.	Bezeichnung	Menge	Bemerkungen	beiliegend
1	Montageplatte 1	1	für Hydromodul	×
2	Ablaufbogen	1		×
3	Kabelbinder	3		×
4	Kabeltülle	2		×
5	Schraube	3		×
6	Montageplatte 2	1	für Hydromodul	×
7	PS-Formstück	2		×
8	Kabelbinder, lang	4		×
9	Dichtung	1		×
10	Zusatzplatine für Solaranbindung CZ-NS1P	1	Zusatzplatine für Solaranbindung	
11	Warmwasserspeicher WH-TD20B3E5 200 Liter, WH-TD30B3E5 300 Liter	1	rostfreier Stahl	
12	Warmwasserspeicher PAW-TE20E3STD 190 Liter PAW-TE30E3STD 290 Liter PAW-TE30C2E3STD 287 Liter	1	emailliert	
13	Warmwasserspeicher PAW-TE20E3HI 200 Liter PAW-TE30E3HI 288 Liter PAW-TE50E3STD 440 Liter	1	emailliert	
14	Aquarea-Speicher PAW-TD20B8E3-NDS	1	150 Liter Trinkwarmwasser und 80 Liter Puffer	
15	Temperaturfühler-Einbausatz **CZ-TK1** für Fremdspeicher	1	Fühler mit Kabel und Tauchhülse für den Einbau in Speichern von Fremdherstellern	
16	Fühler PAW-TS1 mit 6 m Kabellänge	1		
17	Fühler PAW-TS2 mit 20 m Kabellänge	1		
18	Zusatz-Gehäuseheizung **CZ-NE1P** für die Baureihen Aquarea T-CAP, Aquarea HT, Mini-Kompaktgerät der Baureihe Aquarea LT	1	Heizband, das im Gerätegehäuse auf dem Bodenblech angebracht wird, um ein Einfrieren des beim Abtauen anfallenden Wassers zu verhindern	
19	Zusatz-Gehäuseheizung **CZ-NE2P** für Geräte mit 3 und 5 kW	1		
20	Zusatz-Gehäuseheizung **CZ-NE3P** für alle Geräte der F-Generation: F3, F6 und F9	1		

4 Standort/Aufstellen und Befestigen der Geräte

4.1 Standort



Achtung

Folgende Kriterien für den Abstand zwischen Hydromodul und Außengerät müssen eingehalten werden:

- Die maximale Länge der Kältemittel-Rohrleitungen zwischen Hydromodul und Außengerät beträgt je nach Modell 15 oder 30 m (siehe Tabelle oder technische Daten). Dieser Wert darf nicht überschritten werden.
- Die minimale Länge der Kältemittel-Rohrleitungen zwischen Hydromodul und Außengerät beträgt 3 m und darf nicht unterschritten werden.
- Der maximale Höhenunterschied zwischen Hydromodul und Außengerät beträgt je nach Modell 5 bis 20 m (siehe Tabelle oder technische Daten). Dieser Wert darf nicht überschritten werden.
- Falls die Länge der Kältemittel-Rohrleitungen größer als die vorgefüllte Leitungslänge des Gerätes ist, muss die angegebene Menge an zusätzlichem Kältemittel beigegeben werden, siehe folgende Tabelle:

Modell	Nennlänge (m)	max. Höhendifferenz (m)	min. Leitungslänge (m)	max. Leitungslänge (m)	vorgefüllte Leitungslänge (m)	zusätzliche Kältemittelfüllmenge pro Meter (g/m)
WH-SDF03E3E5 / WH-UD03EE5 WH-SDC03E3E5 / WH-UD03EE5 WH-SDF05E3E5 / WH-UD05EE5 WH-SDC05E3E5 / WH-UD05EE5	7	5	3	15	10	20
WH-SDC07F3E5 / WH-UD07FE5 WH-SDC09F3E5 / WH-UD09FE5	7	20	3	30	10	30
WH-SDC09F3E8 / WH-UD09FE8 WH-SDC12F6E5 / WH-UD12FE5 WH-SDC12F9E8 / WH-UD12FE8 WH-SDC14F6E5 / WH-UD14FE5 WH-SDC14F9E8 / WH-UD14FE8 WH-SDC16F6E5 / WH-UD16FE5 WH-SDC16F9E8 / WH-UD16FE8 WH-SXC09F3E5 / WH-UX09FE5 WH-SXC09F3E8 / WH-UX09FE8 WH-SXC12F6E5 / WH-UX12FE5 WH-SXC12F9E8 / WH-UX12FE8 WH-SXC16F9E8 / WH-UX16FE8	7	20	3	30	10	50
WH-SHF09F3E5 / WH-UH09FE5 WH-SHF09F3E8 / WH-UH09FE8 WH-SHF12F6E5 / WH-UH12FE5 WH-SHF12F9E8 / WH-UH12FE8	7	20	3	30	10	70



Auslaufmodelle

Modell	Nennlänge (m)	max. Höhen-differenz (m)	min. Lei-tungslänge (m)	max. Lei-tungslänge (m)	vorgefüllte Leitungs-länge (m)	zusätzliche Kälte-mittelfüllmenge pro Meter (g/m)
SDC07C3E5 / UD07CE5 SDC09C3E5 / UD09CE5 SDF07C3E5 / UD07CE5 SDF09C3E5 / UD09CE5	7	20	3	30	10	30
SDC09C3E8 / UD09CE8 SDC12C9E8 / UD12CE8 SDC14C9E8 / UD14CE8 SDC16C9E8 / UD16CE8 SDC12C6E5 / UD12CE5 SDC14C6E5 / UD14CE5 SDC16C6E5 / UD16CE5 SDF09C3E8 / UD09CE8 SDF12C9E8 / UD12CE8 SDF14C9E8 / UD14CE8 SDF16C9E8 / UD16CE8 SDF12C6E5 / UD12CE5 SDF14C6E5 / UD14CE5 SDF16C6E5 / UD16CE5	7	30	3	40	30	50
SXC09D3E5 / UX09DE5 SXC12D6E5 / UX12DE5 SXC09D3E8 / UX09DE8 SXC12D9E8 / UX12DE8 SXF09D3E8 / UX09DE8 SXF12D9E8 / UX12DE8 SXF09D3E5 / UX09DE5 SXF12D6E5 / UX12DE5	7	20	3	30	15	50
SHF09D3E5 / UH09DE5 SHF12D6E5 / UH12DE5	7	20	3	30	15	70

4.1.1 Hydromodul



Hinweis

Die Gewichte der Hydromodule liegen je nach Typ zwischen 43 und 52 kg.



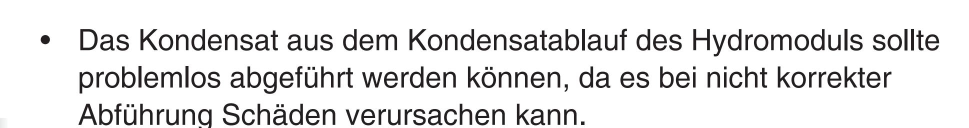
Achtung

Folgende Kriterien für den Aufstellort müssen eingehalten werden:

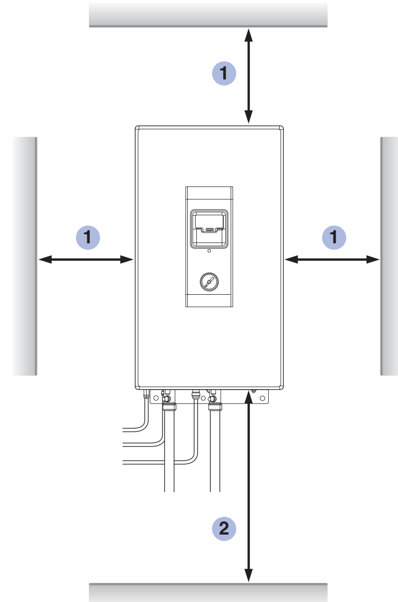
- Das Hydromodul ist nur für die Inneninstallation geeignet.
- In der Nähe des Hydromoduls darf sich keine Wärme- oder Dampfquelle befinden. Auch Waschküchen oder andere Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit sind ungeeignet, da eine hohe Luftfeuchtigkeit zu Rost führen und das Gerät beschädigen kann.
- Eine gute Luftzirkulation muss gewährleistet sein.
- Das Mindestraumvolumen V_{min} muss berücksichtigt werden, wenn kein besonderer Maschinenraum nach DIN EN 378 – Teil 1 als Standort zur Verfügung steht

$$V_{min} = \frac{G}{c}$$

G = Kältemittelfüllmenge in kg
c = praktischer Grenzwert in kg / m³ (für R410A c = 0,44 kg / m³
und für R407C c = 0,31 kg / m³)



- Das Kondensat aus dem Kondensatablauf des Hydromoduls sollte problemlos abgeführt werden können, da es bei nicht korrekter Abführung Schäden verursachen kann.
- Das Hydromodul muss vertikal an der Wand installiert werden, wobei die Wand stark und massiv sein sollte, um Vibrationen zu vermeiden.
- Das Gerät nicht in der Nähe der Tür montieren.
- Die Einbauhöhe sollte mindestens 800 mm betragen.
- Die Mindestabstände (siehe Abbildung) sind einzuhalten.



1 Mindestabstand 300 mm
2 Mindestabstand 600 mm

Mindestabstände des Hydromoduls zu Wänden, Decke und Boden

Außerdem zu beachten:

- Die Geräuschentwicklung im Raum durch die Umwälzpumpe sollte in Betracht gezogen werden.
- Beim optionalen Anschluss des Solarpumpenstationskabels an das Hydromodul und die Solarpumpenstation sollte der Abstand zwischen den zwei Geräten zwischen zwei und acht Metern betragen. Das Solarpumpenstationskabel muss mindestens 10 Meter lang sein. Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen des Systems kommen.





4.1.2 Außengerät



Hinweis

Die Gewichte der Außengeräte mit einem Ventilator liegen bei 39 kg (3 und 5 kW) und 66 kg (7 und 9 kW). Die Außengeräte mit zwei Ventilatoren wiegen je nach Typ zwischen 101 und 119 kg.



Achtung

Folgende allgemeine Kriterien müssen eingehalten werden:

- eben und waagerecht
- tragfähig (siehe Gerätegewichte)
- ausreichende Aufstellhöhe zum Schutz vor Witterungseinflüssen wie Schnee oder Wasserpegel
- leichte Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten

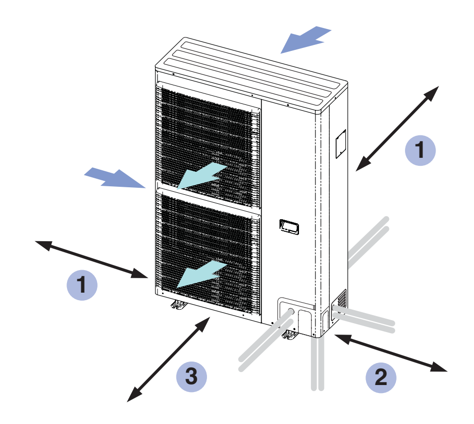


Achtung

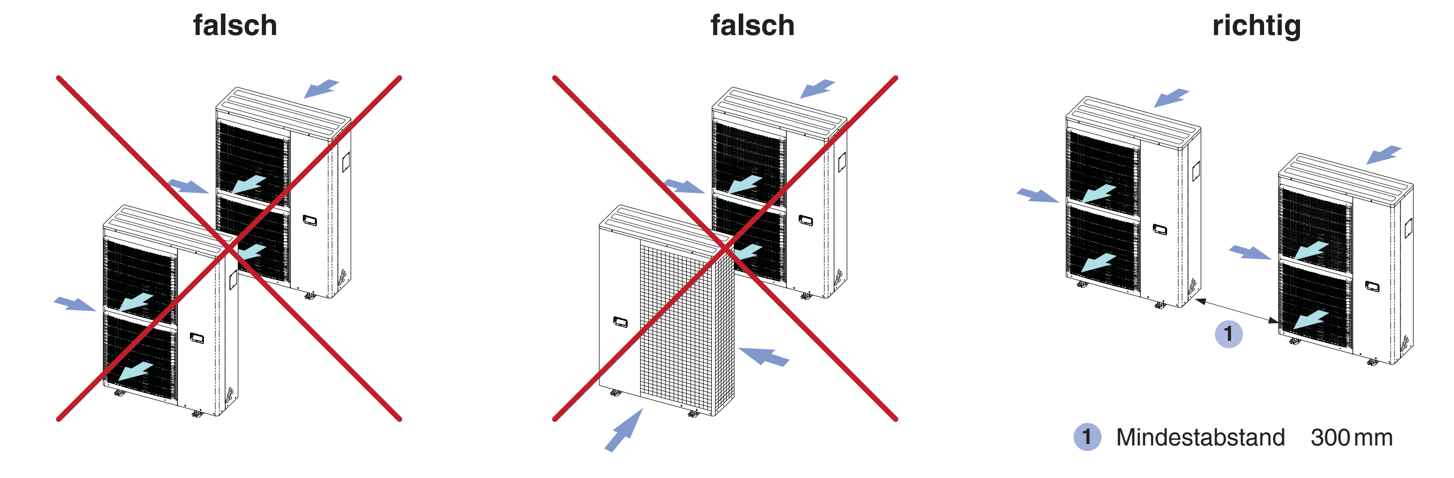
Folgende Kriterien für die Luftzirkulation müssen eingehalten werden:

- generell Aufstellort mit guter Luftzirkulation
- keine zusätzlichen Schutzvorrichtungen wie Markisen oder Ähnliches
- keine Hitze- oder Dampfquellen in der Nähe
- keine Objekte in der Nähe, die zu einem Kurzschluss der Abluft führen könnten
- keine direkte Windeinwirkung auf die Ansaugseite des Gerätes
- Mindestabstände einhalten (siehe Abbildung)

1 Mindestabstand 100 mm
2 Mindestabstand 300 mm
3 Mindestabstand 1.000 mm



Mindestabstände des Außengerätes zu benachbarten Wänden und Gegenständen mit Darstellung der Luft-Strömungsrichtung. Der Anschluss der Kältemittel-Rohrleitungen kann wahlweise in vier Richtungen (vorne, hinten, seitwärts, unten) erfolgen.



Korrekte Anordnung mehrerer Außen- oder Kompaktgeräte

Schallschutz

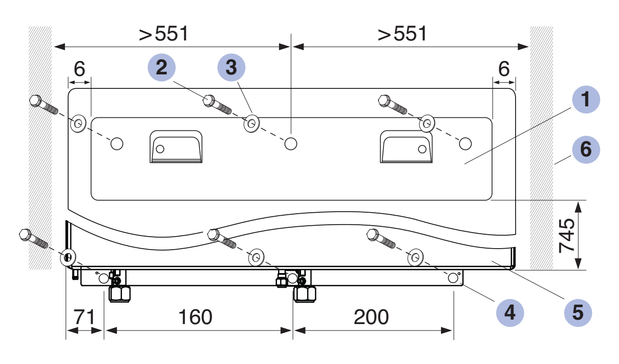
- Das Betriebsgeräusch des Außengerätes sollte keine Belästigung des Benutzers oder von Nachbarn verursachen.
- Die Ausblasrichtung des Gerätes sollte möglichst zur Straßenseite gewählt werden, da benachbarte schutzbedürftige Räume selten in diese Richtung orientiert sind.

Hinweis
Im Planungshandbuch für Splitsysteme und Kompaktsysteme finden Sie weitere Informationen zum Thema Schallschutz.

4.2 Aufstellen und Befestigen der Geräte

4.2.1 Hydromodul befestigen

1. Montageplatte 1
2. Sechskantschraube M8
3. Unterlegscheibe
4. Montageplatte 2
5. Gehäuse Hydromodul
6. Wand



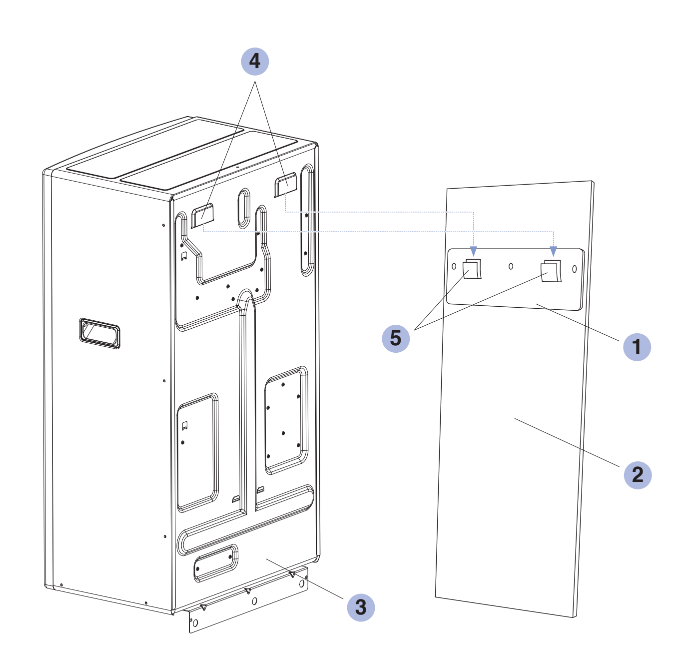
Maße Montageplatten 1 und 2

⚠ **Gefahr!**
Zum Durchführen der Installationsarbeiten sind mindestens zwei Personen erforderlich. Das Gewicht des Gerätes kann ansonsten zu Verletzungen führen.

➤ Packen Sie das Hydromodul vorsichtig aus.

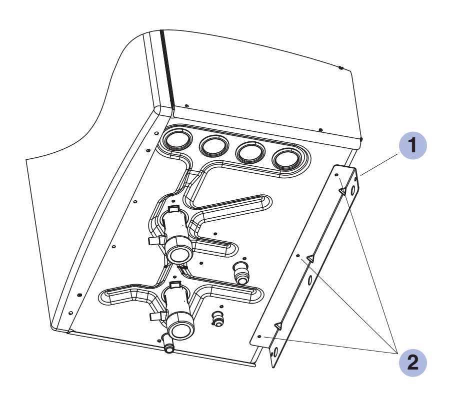
➤ Befestigen Sie die zwei Montageplatten gemäß Abbildung mittels sechs Stück Sechskantschrauben M8, Unterlegscheiben und Dübeln mit Gewindeeinsatz (alles bauseits zu stellen). Achten Sie dabei auf waagerechte Ausrichtung (Wasserwaage benutzen). Halten Sie die in der Abbildung eingetragenen Mindestabstände zu Wand und Boden ein.

1. Montageplatte 1
2. Wand
3. Hydromodul
4. Schlitze
5. Haken



➤ Heben Sie das Hydromodul zu zweit hoch und positionieren Sie die Haken der Montageplatte 1 in die Schlitze auf der Rückseite des Hydromoduls. Stellen Sie sicher, dass die Haken korrekt sitzen, indem Sie diese nach rechts und links bewegen.

1 Montageplatte 2
2 Schrauben



➤ Befestigen Sie das Hydromodul zusätzlich mittels drei Kreuzschlitzschrauben an der Montageplatte 2.

4.2.2 Außengerät aufstellen



Gefahr!

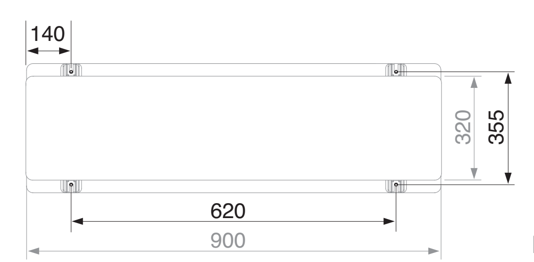
Zum Durchführen der Installationsarbeiten sind mehrere Personen erforderlich. Das Gewicht des Gerätes kann ansonsten zu Verletzungen führen.



Achtung

Transportieren Sie das Gerät vorsichtig, um Beschädigungen zu vermeiden.

➤ Packen Sie das Außengerät vorsichtig aus.

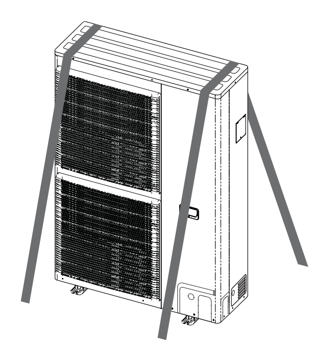


Bohrschablone Außengerät

➤ Befestigen Sie das Außengerät mittels M10 Schraubverbindungen gemäß Abbildung auf einem Betonfundament oder einem stabilen Grundrahmen, z.B. an einer Gebäudeaußenwand. Achten Sie dabei auf waagerechten Stand des Außengerätes.

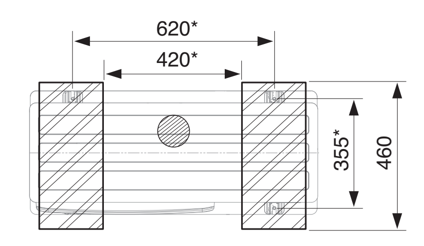
Bei Befestigung des Außengerätes auf einem Grundrahmen/einer Konsole an der Gebäudeaußenwand, müssen Schwingungsdämpfer unter dem Außengerät montiert werden. Bei Befestigung auf einem Betonfundament, wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen.

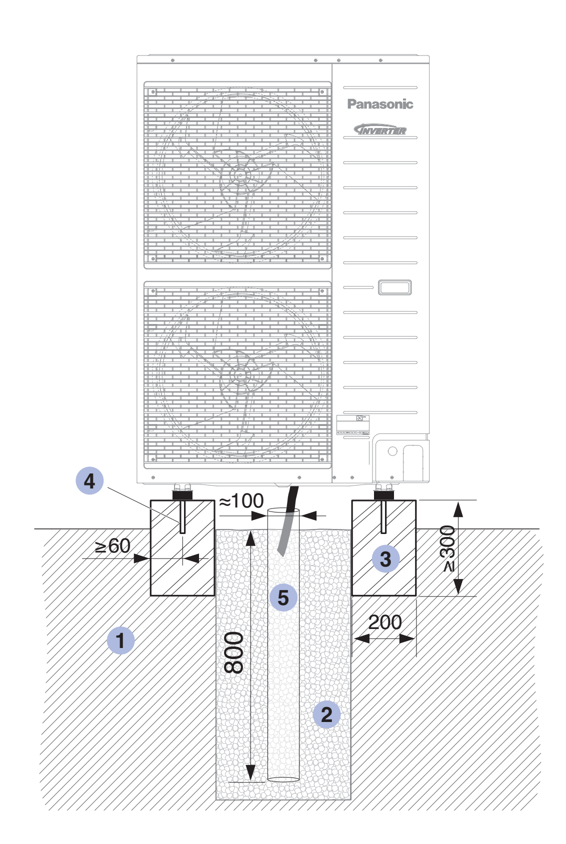
Bei Aufstellorten, die von starken Winden beeinflusst werden können, wie z.B. durch Wind zwischen Gebäuden, einschließlich der Gebäudedächer, ist das Außengerät bauseits mit einem zusätzlichen Schutz gegen Umkippen zu sichern.



Schutz gegen Umkippen mittels Abspannung

Installationsbeispiel für das Außengerät





1 Boden
2 Kiesschüttung
3 Streifenfundament bzw. Bodenplatte
4 Ankerbolzen
5 Entwässerungsrohr

Alle Maße in mm

* Abweichend für Geräte mit 3 und 5 kW (siehe Maßzeichnungen)

Installationsbeispiel für das Außengerät mit zwei Ventilatoren mit Mindestmaßen und Entwässerung über ein Entwässerungsrohr in einer Kiesschüttung



Hinweis

Bei längeren Perioden mit Außentemperaturen unter 0 °C kann es zu Eisbildung des Kondensats durch Bodenfrost kommen. Dies kann dazu führen, dass das Kondensat nicht ablaufen kann und zu einer Störung des Wärmepumpenbetriebs führt. Für den sicheren Ablauf von Kondenswasser auch bei Außentemperaturen unter 0 °C wird ein Entwässerungsrohr empfohlen, das bis in den frostfreien Bereich des Untergrundes reicht (siehe Installationsbeispiel).

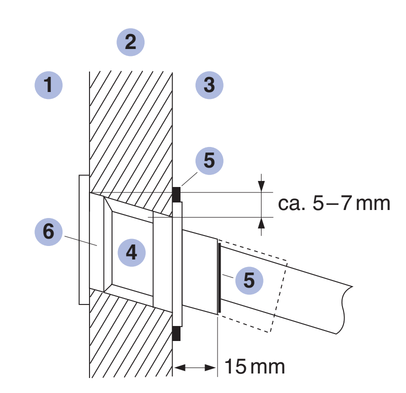
4.3 Wanddurchbruch



Achtung

Verwenden Sie bei Hohlwänden eine Wanddurchführung, um Leitungsverbiss durch Nagetiere vorzubeugen.

1. Innen
2. Wand
3. Außen
4. Muffe für Leitungsdurchführung
5. Dichtungsmasse
6. Leitungsdurchführung ø 70 mm



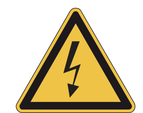
➤ Bohren Sie an geeigneter Stelle einen Wanddurchbruch mit Durchmesser 70 mm. Der Durchbruch muss gemäß Abbildung mit einer Steigung von 5 bis 7 mm zum Innenraum hin ausgeführt werden.

➤ Setzen Sie optional eine passende Wanddurchführung bzw. Muffe DN 70 (bauseits zu stellen) in den Wanddurchbruch ein. Schneiden Sie ggf. die Muffe so zu, dass sie auf der Außenseite ca. 15 mm übersteht.

➤ Dichten Sie die Außenseite nach dem Verlegen aller Leitungen mittels geeigneter Dichtungsmasse (bauseits zu stellen) ab.

5 Gerät öffnen

5.1 Hydromodul



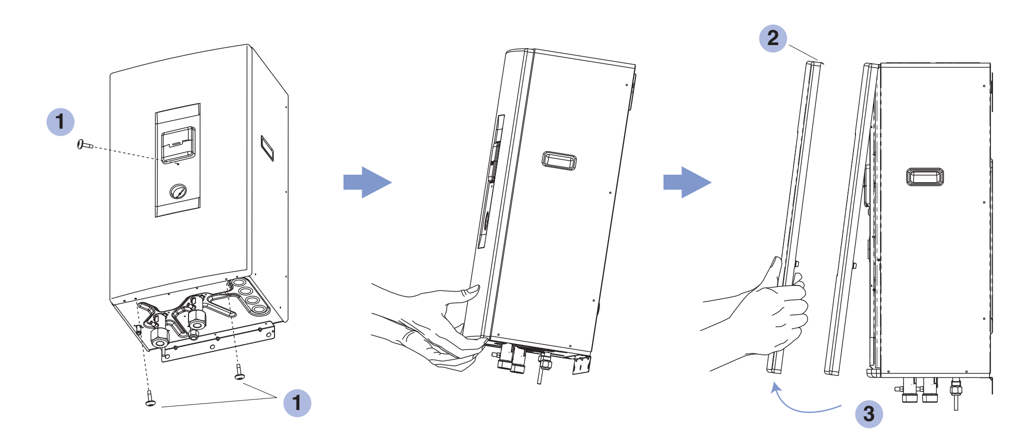
Gefahr!

Die Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten bzw. zertifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass die gesamte Stromversorgung (d. h. Stromversorgung des Hydromoduls, des Speichers, des E-Heizstabs) von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie die unten aufgeführten Schritte durchführen.

Frontplatte entfernen

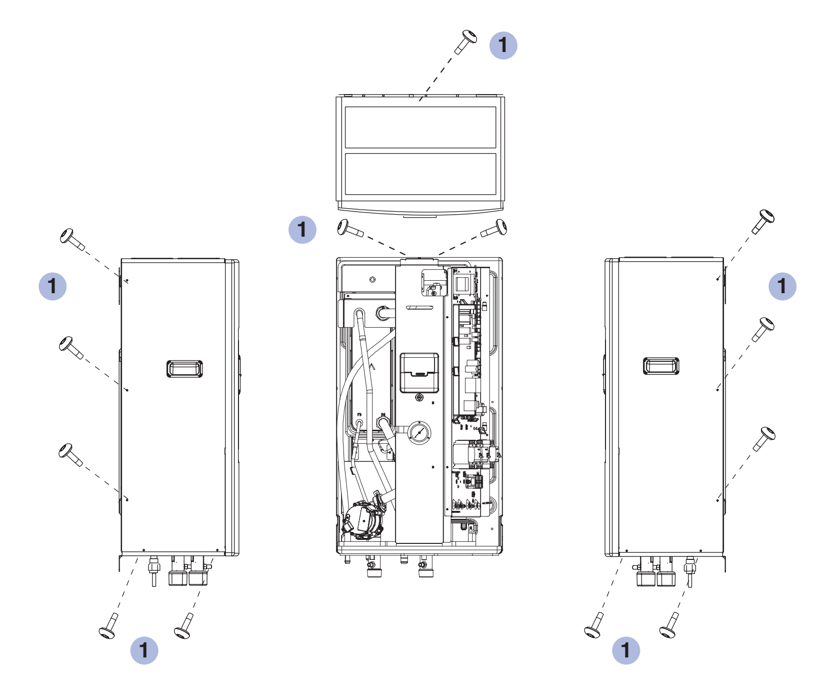
1 Schrauben
2 Haken
3 Hochheben



- Entfernen Sie zwei Befestigungsschrauben an der Frontplatte und eine auf der Vorderseite.
- Ziehen Sie vorsichtig den unteren Teil der Frontplatte zu sich heran, um die Frontplatte aus dem linken und rechten Haken zu lösen, und entfernen Sie die Frontplatte.
- Der Zusammenbau geschieht sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge, wobei darauf zu achten ist, dass der rechte und der linke Haken korrekt einrastet.

Seitengehäuse entfernen

1 Befestigungsschrauben



- Entfernen Sie, wie oben beschrieben, die Frontplatte.
- Entfernen Sie das linke oder rechte Seitengehäuse, indem Sie je fünf Befestigungsschrauben lösen.
- Entfernen Sie das obere Seitengehäuse, indem Sie drei Befestigungsschrauben lösen.
- Der Zusammenbau geschieht sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

Panasonic

5.2 Außengerät

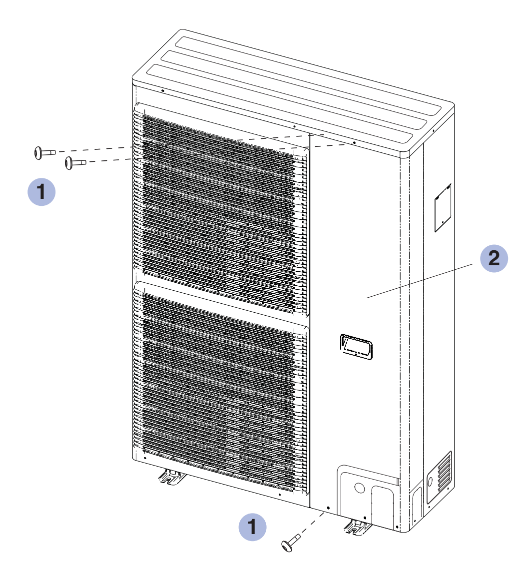


Gefahr!

Die Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten bzw. zertifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass das Außengerät bzw. das Hydromodul von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie die unten aufgeführten Schritte durchführen.

1 Befestigungsschrauben
2 Verkleidungstafel



- Entfernen Sie die drei Befestigungsschrauben der Verkleidungstafel.
- Schieben Sie die Verkleidungstafel abwärts, um die Klinken zu lösen. Ziehen Sie anschließend die Verkleidungstafel zu sich heran, um sie zu entfernen.

6 Installation Heiz- und Kältekreislauf



Gefahr!

Die Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten bzw. zertifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.



Achtung

Aquarea-Wärmepumpen dürfen nur als geschlossene Systeme ohne direkten Kontakt des Heizungswassers zur Umgebungsluft installiert werden. Der Sauerstoffeintrag bei offenen Systemen kann zu übermäßiger Korrosion der Rohrleitungen und dadurch verursachten Problemen im Betrieb führen.

Halten Sie beim Schneiden und Bördeln der Rohre folgende Vorgaben ein, um Undichtigkeiten und Gerätestörungen zu vermeiden:

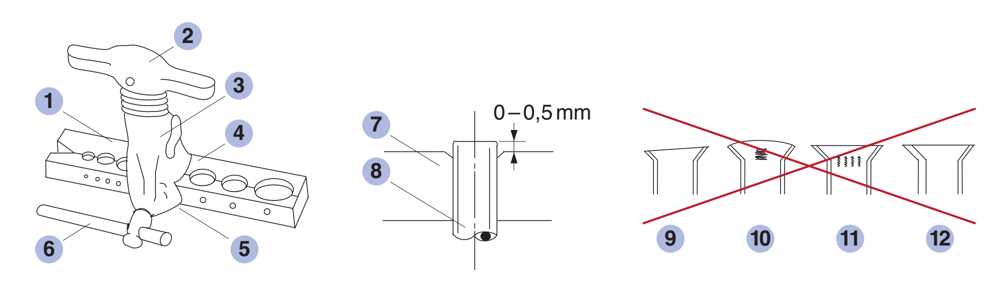
- Es dürfen nur Kupferrohre eingesetzt werden, die den Anforderungen der EN 12 735-1 für in der Kälte- und Klimatechnik verwendete Kältemittelleitungen entsprechen.
- Schneiden Sie die Rohre mit einem Rohrschneider auf Länge zu.
- Entfernen Sie den Grat mit einem Entgrater.
- Halten Sie beim Entgraten die Rohrenden nach unten, damit keine Späne in das Rohr fallen.
- Bördeln Sie die Rohrenden nach dem Aufschieben der Bördelmutter.
- Eine korrekte Bördelung ist gleichmäßig dick und glänzt. Achten Sie darauf, dass die Auflagefläche, die auf dem Anschlussstück aufliegt, vollkommen glatt ist.



1 Riegel
2 Griff
3 Joch
4 Kern
5 Pfeilmarkierung
6 Klemmengriff

7 Riegel
8 Kupferrohr

9 Schief
10 Oberfläche beschädigt
11 Gerissen
12 Ungleichmäßig dick



Rohraufweiter

Unsachgemäße Bördelung

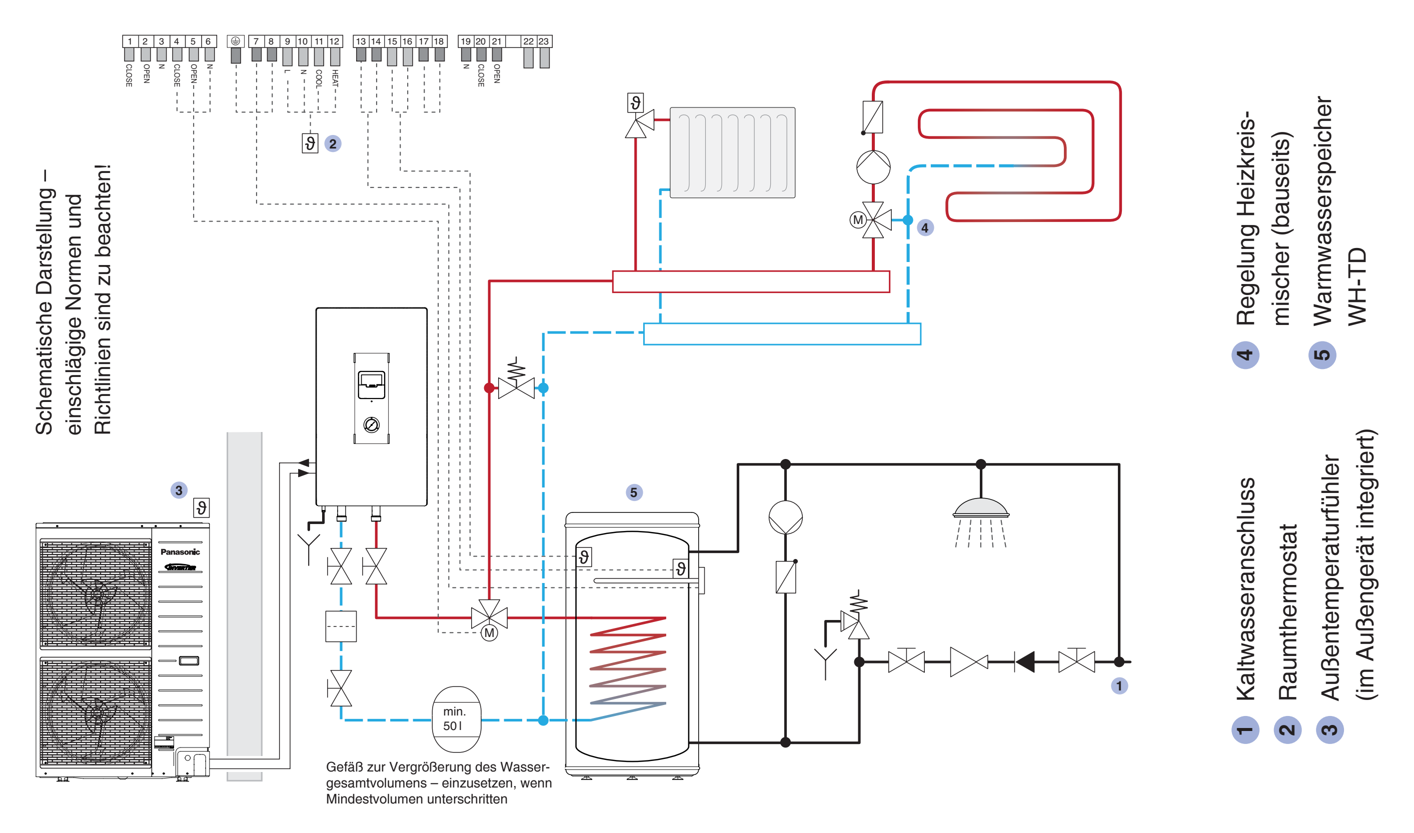


6.1 Anschluss der Wasserleitungen an das Hydromodul

Funktionsbeschreibung der Beispiel-Hydraulikinstallation mit Warmwasserbereitung und Heizung

Der Warmwasserspeicher 5 wird alternativ zu den Heizkreisen mit Wärme versorgt. Dazu schaltet die Wärmepumpenregelung das Drei-Wege-Ventil in Richtung Warmwasserspeicher frei, woraufhin der Warmwasserspeicher mit entsprechender Vorlauftemperatur auf die Solltemperatur beladen wird.

Im Heizbetrieb schaltet die Wärmepumpenregelung das Drei-Wege-Ventil in Richtung Heizkreise frei und versorgt diese mit Wärme. Die Vorlauftemperatur wird abhängig von der Außentemperatur 3 geregelt und entspricht bei gemischten Heizkreisen der Temperatur des Heizkreises mit der höchsten Temperatur. Heizkreise mit niedrigeren Vorlauftemperaturen müssen mit Heizkreismischern 4 (bauseits) durch Beimischen von Rücklauf-Heizungswasser heruntergemischt werden. Ein Raumthermostat 2 (bauseits) schaltet den Heizbetrieb der Wärmepumpe nach Erreichen der Soll-Raumtemperatur ab und verhindert ein weiteres An- und Abschalten der Wärmepumpe. Ein Überströmventil zwischen Heizungsvorlauf und -rücklauf sorgt dafür, dass der Mindestvolumenstrom der Wärmepumpe auch bei geschlossenen Thermostatventilen und Heizkreismischern gewährleistet ist.



Beispiel einer Hydraulikinstallation mit Warmwasserbereitung und Heizung (weitere Beispiele finden Sie im Aquarea Planungshandbuch)

Legende

Symbol	Bedeutung
	3-Wege-Umschaltventil/ 3-Wege-Mischer
	Abflusstrichter
	Absperrventil
	Druckminderer
	Gefäß für Mindestvolumen

Symbol	Bedeutung
	Manometer
	Pumpe
	Rückschlagklappe
	Schmutzfänger
	Sicherheitsventil
	Temperaturfühler

Symbol	Bedeutung
	Thermostatventil/Ventil Einzelraumregelung
	Überströmventil
	Wasserzapfstelle
	Rücklauf
	Vorlauf
	Steuerleitung



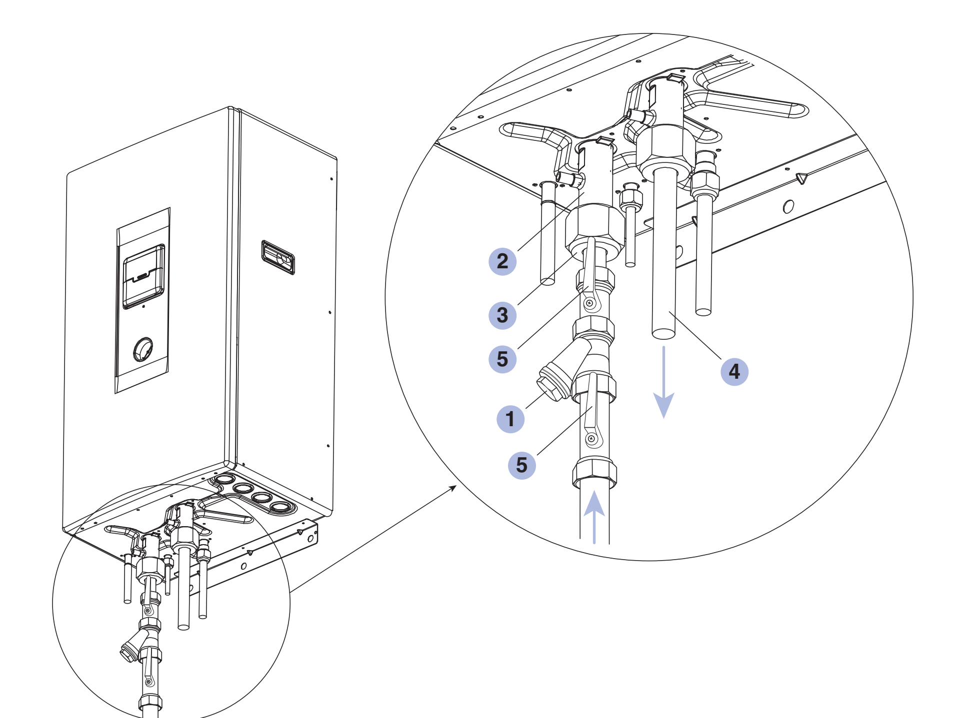
Gefahr!

Beachten Sie folgende Hinweise, um Schäden am Hydromodul und den weiteren Komponenten des Systems zu vermeiden:

- Spülen Sie die wasserseitigen Rohrleitungen vor Anschluss des Gerätes durch, um Verunreinigungen zu entfernen. Verunreinigungen können die Bauteile des Geräts beschädigen.
- Stellen Sie sicher, dass die im Wasserkreislauf installierten Komponenten hohen Wasserbetriebsdrücken standhalten können. Verwenden Sie ausschließlich geeignete Dichtungsmittel, die dem Druck und der Temperatur des Systems standhalten.
- Verwenden Sie niemals abgenutzte Rohre.
- Montieren Sie die Anschlüsse nicht mit einer Rohrzange. Verwenden Sie zwei Schraubenschlüssel, um die Verbindung festzuziehen.

➤ Installieren Sie gemäß den Planungsunterlagen die benötigten Rohrleitungen, Ventile und weitere Komponenten.





Typische Wasserleitungsinstallation mit Schmutzfänger

➤ Installieren Sie vor dem Wassereintritt (Wasserrücklauf) des Hydromoduls einen bauseits zu stellenden Schmutzfänger (Maschenweite mindestens 500 bis 600 µm) zum Schutz der Wärmepumpe. Es wird empfohlen, vor und nach dem Schmutzfänger ein Absperrventil zu installieren, um spätere Wartungsarbeiten am Schmutzfänger zu erleichtern.

 **Achtung**
Beim Einsatz von Aquarea-Wärmepumpen mit Hocheffizienz-Pumpen muss immer eine hydraulische Entkopplung von Wärmepumpenkreis und Wärmeabnehmerkreis erfolgen – der Einsatz von Überströmventilen ist nicht möglich.

- Installieren Sie ein Überströmventil, wenn keine hydraulische Entkopplung (z. B. hydraulische Weiche oder Pufferspeicher) vorgesehen ist. Achten Sie darauf, das Überströmventil nicht auf den Mindestvolumenstrom, sondern auf den Nennvolumenstrom der jeweiligen Wärmepumpe auszulegen.

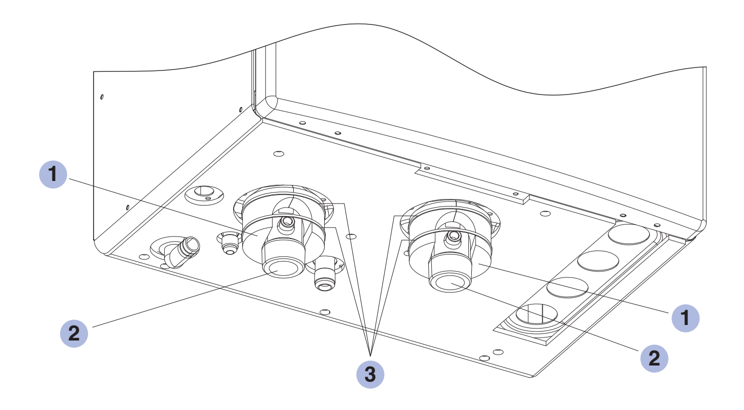
 **Achtung**
Im Kühlbetrieb kann es durch Taupunktunterschreitung zur Kondensation von Luftfeuchtigkeit an der Oberfläche der Wärmeübergabesysteme kommen. Dies kann zu Schäden am Gebäude oder auch Rutschgefahr im Fußbodenbereich führen. Eine Taupunktunterschreitung ist daher über geeignet platzierte Taupunktsensoren auszuschließen oder das auftretende Kondensat sicher abzuleiten. Zusätzlich sind die betroffenen Rohrleitungen diffusionsdicht zu dämmen.

- Sofern eine Wärmepumpe mit Kühlfunktion eingesetzt wird, installieren Sie ggf. 2-Wege-Ventile zur Abschaltung der Heizkreise im Kühlbetrieb.
- Installieren Sie das 3-Wege-Umschaltventil (bauseits zu stellen) zur Umschaltung von Heizbetrieb auf Warmwasserbetrieb und umgekehrt, falls kein Warmwasserspeicher von Panasonic verwendet wird. Das Ventil sollte standardmäßig (Kontakt 4 und 6 sind geschlossen) in Richtung Heizkreis geöffnet sein. Außerdem soll das Ventil CE-konform sein und die Spitzenlast von 12 VA nicht überschreiten.

 **Achtung**
Das Überschreiten des Anzugsdrehmoments kann zu Undichtigkeiten führen.

- Verwenden Sie Rp 1¼" Muttern für den Anschluss von Wassereintritt (mit WATER IN gekennzeichnet) und Wasseraustritt (mit WATER OUT gekennzeichnet). Benutzen Sie zum Festziehen einen Drehmomentschlüssel und beachten Sie das Drehmoment: 117,6 Nm.
- Schließen Sie Vorlauf (Wasseraustritt) und Rücklauf (Wassereintritt) des Hydromoduls an den Wärmetauscher des Warmwasserspeichers an. Achten Sie darauf, die Anschlüsse nicht zu verwechseln.
- Installieren Sie eine bauseitige Einrichtung zur Entleerung des Systems.

1 PS-Schaum
2 Wasseranschluss
3 Klebeband, lang



➤ Dämmen Sie die beiden Wasseranschlüsse gemäß der Abbildung mit den mitgelieferten PS-Formstücken und dem langen Kabelbinder.

➤ Dämmen Sie die Rohrleitungen gemäß der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV).

Art der Rohrleitungen	Mindestdicke der Dämmschicht
Innendurchmesser bis 22 mm	20 mm
Innendurchmesser über 22 mm bis 35 mm	30 mm
Innendurchmesser über 35 mm bis 100 mm	gleich Innendurchmesser



Achtung

Achten Sie darauf, dass keine Verunreinigungen wie Schmutz oder Feuchtigkeit in die Rohrleitungen gelangen dürfen. Spülen Sie die Rohrleitungen vor Anschluss des Gerätes durch, um Verunreinigungen zu entfernen. Verunreinigungen können die Bauteile des Geräts beschädigen.





Achtung

Es müssen sich mindestens 50 Liter (bei 12- bis 16-kW-Geräten) bzw. 30 Liter (bei 3- bis 9,0-kW-Geräten) Flüssigkeit im System befinden. Falls diese Werte nicht erreicht werden, muss ein zusätzlicher Pufferspeicher installiert werden.

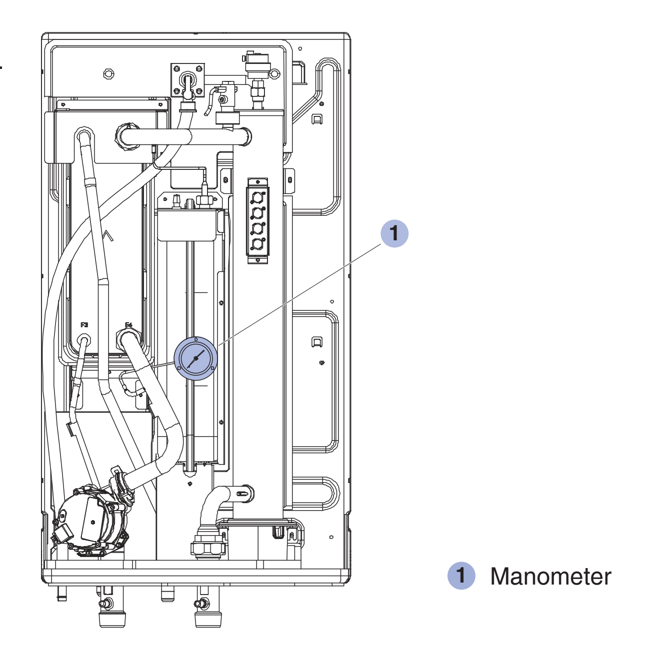


Achtung

Zur Vermeidung von Schäden am Heizungssystem und an der Wärmepumpe sind die Anforderungen der VDI 2035 Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen – Steinbildung in Trinkwassererwärmungs- und Warmwasser-Heizungsanlagen zu beachten.

Hinweis

Die Hydromodule verfügen werkseitig über ein Ausdehnungsgefäß (ca. 10 Liter Luftkapazität, Anfangsdruck 1 bar). Die im System enthaltene Wassermenge sollte unter 200 Liter betragen (ohne Warmwasserspeicher), ansonsten ist ein weiteres Ausdehnungsgefäß vorzusehen. Im Hydromodul befinden sich ca. 5 Liter. Die Höhendifferenz innerhalb des Wasserkreislaufs sollte 7 Meter nicht überschreiten. Weitere Anschlussvarianten können Sie dem Planungshandbuch für Splitsysteme und Kompaktsysteme entnehmen.



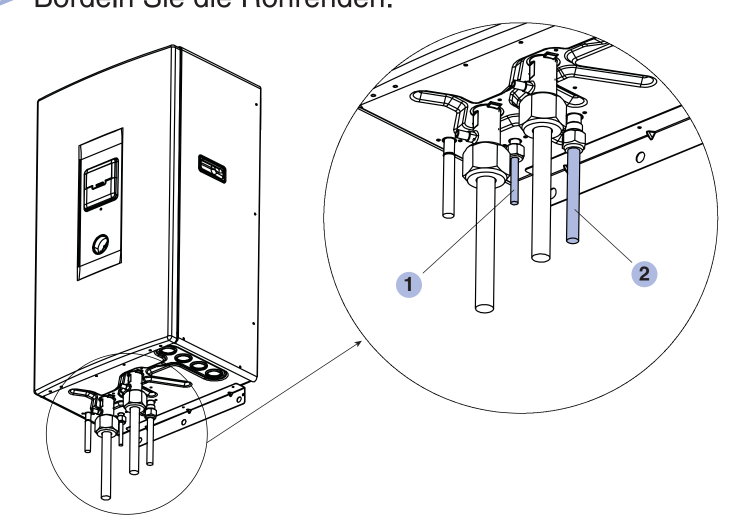
1 Manometer

- Befüllen Sie das System wie folgt:
  - Drehen Sie alle Thermostatventile des Heizungssystems und ggf. alle weiteren Absperrventile auf.
  - Schließen Sie einen möglichst luftleeren Füllschlauch an das System an.
  - Füllen Sie so lange Wasser nach, bis auf dem Manometer der Solldruck erreicht ist.
- Entlüften Sie das System (siehe Kapitel Inbetriebnahme). Prüfen Sie anschließend erneut den Druck und füllen Sie ggf. Flüssigkeit nach.

6.2 Anschluss der Kältemittelleitungen an das Hydromodul

- Bestimmen Sie die Rohrlängen und trennen Sie die Rohre mit einem Rohrschneider auf Länge ab.
- Entfernen Sie den Grat an den Schnittkanten.
- Schieben Sie die Überwurfmuttern auf.
- Bördeln Sie die Rohrenden.

1 Kältemittelleitung flüssig
2 Kältemittelleitung gasförmig



Achtung
Das Überschreiten des Anzugsdrehmoments kann zu Undichtigkeiten führen.

Verwenden Sie keine Rohrzange, um die Kältemittelleitung anzuschließen. Verwenden Sie einen passenden Schraubenschlüssel oder Ringschlüssel. Ansonsten kann es zu Beschädigungen der Überwurfmutter bzw. zu Undichtigkeiten kommen.

- Richten Sie Rohr und Ventil mittig aus und ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem Drehmomentschlüssel und einem Schraubenschlüssel zum Kontern an. Beachten Sie dabei die korrekten Drehmomente: (Daten der Auslaufmodelle auf Folgeseite)

Modell	Durchmesser/Drehmoment	
	Gas	Flüssigkeit
WH-SDF03E3E5 / WH-UD03EE5 WH-SDC03E3E5 / WH-UD03EE5 WH-SDF05E3E5 / WH-UD05EE5 WH-SDC05E3E5 / WH-UD05EE5	ø 12,70 mm (1/2") 55 Nm	ø 6,53 mm (1/4") 18 Nm
WH-SDC07F3E5 / WH-UD07FE5 WH-SDC09F3E5 / WH-UD09FE5	ø 15,88 mm (5/8") 65 Nm	ø 6,53 mm (1/4") 18 Nm
WH-SDC09F3E8 / WH-UD09FE8 WH-SDC12F6E5 / WH-UD12FE5 WH-SDC12F9E8 / WH-UD12FE8 WH-SDC14F6E5 / WH-UD14FE5 WH-SDC14F9E8 / WH-UD14FE8 WH-SDC16F6E5 / WH-UD16FE5 WH-SDC16F9E8 / WH-UD16FE8 WH-SXC09F3E5 / WH-UX09FE5 WH-SXC09F3E8 / WH-UX09FE8 WH-SXC12F6E5 / WH-UX12FE5 WH-SXC12F9E8 / WH-UX12FE8 WH-SXC16F9E8 / WH-UX16FE8 WH-SHF09F3E5 / WH-UH09FE5 WH-SHF09F3E8 / WH-UH09FE8 WH-SHF12F6E5 / WH-UH12FE5 WH-SHF12F9E8 / WH-UH12FE8	ø 15,88 mm (5/8") 65 Nm	ø 9,52 mm (3/8") 42 Nm

- Verlegen Sie die Rohrleitungen durch den Wanddurchbruch zum Außengerät.



Auslaufmodelle

Modell	Durchmesser/Drehmoment	
	Gas	Flüssigkeit
SDC07C3E5 / UD07CE5 SDC09C3E5 / UD09CE5	ø 15,88 mm (5/8") 65 Nm	ø 6,53 mm (1/4") 18 Nm
SDC09C3E8 / UD09CE8 SDC12C9E8 / UD12CE8 SDC14C9E8 / UD14CE8 SDC16C9E8 / UD16CE8 SDC12C6E5 / UD12CE5 SDC14C6E5 / UD14CE5 SDC16C6E5 / UD16CE5 SDF09C3E8 / UD09CE8 SDF12C9E8 / UD12CE8 SDF14C9E8 / UD14CE8 SDF16C9E8 / UD16CE8 SDF12C6E5 / UD12CE5 SDF14C6E5 / UD14CE5 SDF16C6E5 / UD16CE5 SHF09D3E5 / UH09DE5 SHF12D6E5 / UH12DE5 SXC09D3E5 / UX09DE5 SXC12D6E5 / UX12DE5 SXC09D3E8 / UX09DE8 SXC12D9E8 / UX12DE8 SXF09D3E8 / UX09DE8 SXF12D9E8 / UX12DE8 SXF09D3E5 / UX09DE5 SXF12D6E5 / UX12DE5	ø 15,88 mm (5/8") 65 Nm	ø 9,52 mm (3/8") 42 Nm

➤ Verlegen Sie die Rohrleitungen durch den Wanddurchbruch zum Außengerät.

6.3 Kondensatablauf des Hydromoduls



Achtung

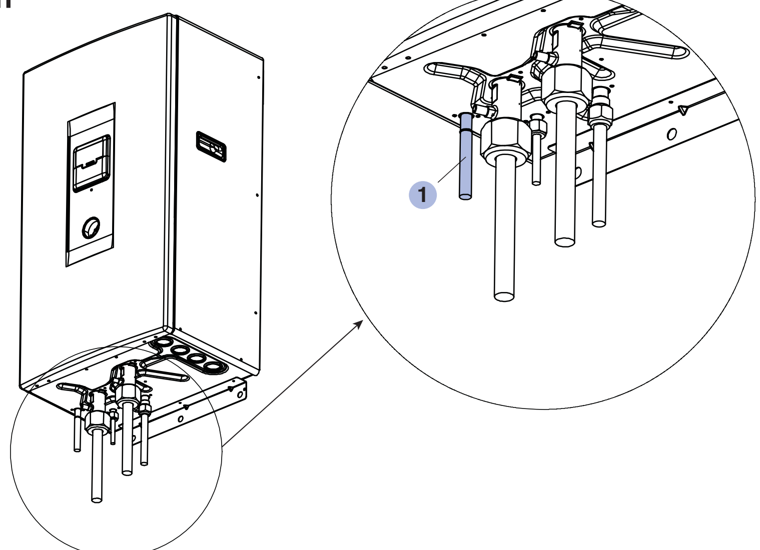
Der Ablaufschlauch muss in frostfreier Umgebung verlegt werden.

Verlegen Sie den Ablaufschlauch so, dass keine Verschließung oder Blockierung möglich ist.

Führen Sie den Ablaufschlauch in kein Abwassersystem ein, dem aggressive Gase wie Ammoniakgas, Schwefelgas usw. entweichen können.

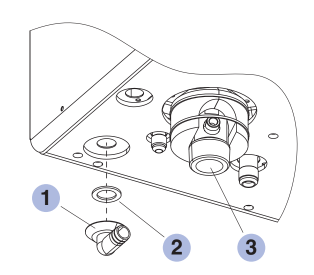
6.3.1 Variante Ablaufschlauch

1 Wasserablauf



- Schieben Sie einen handelsüblichen Schlauch mit einem Innendurchmesser von 15 mm (bauseits zu stellen) über den Wasserablauf. Achten Sie auf festen Sitz des Ablaufschlauches, befestigen Sie den Schlauch, falls nötig, mittels einer Schlauchschelle (bauseits zu stellen).
- Verlegen Sie den Ablaufschlauch in einer konstant abwärtsgerichteten Ausrichtung in eine geeignete Auffangvorrichtung für das Kondensat.

6.3.2 Variante Ablaufbogen und Ablaufschlauch



1 Ablaufbogen
2 Dichtung
3 Wasseranschluss

- Montieren Sie den mitgelieferten Ablaufbogen mit Dichtung gemäß der Abbildung auf der Unterseite des Hydromoduls.
- Schieben Sie einen handelsüblichen Schlauch mit einem Innendurchmesser von 17 mm (bauseits zu stellen) über den Ablaufbogen. Achten Sie auf festen Sitz des Ablaufschlauches, befestigen Sie den Schlauch, falls nötig, mittels einer Schlauchschelle (bauseits zu stellen).
- Verlegen Sie den Ablaufschlauch in einer konstant abwärtsgerichteten Ausrichtung in eine geeignete Auffangvorrichtung für das Kondensat.



6.4 Anschluss der Kältemittelleitungen an das Außengerät, Verbindung zum Hydromodul

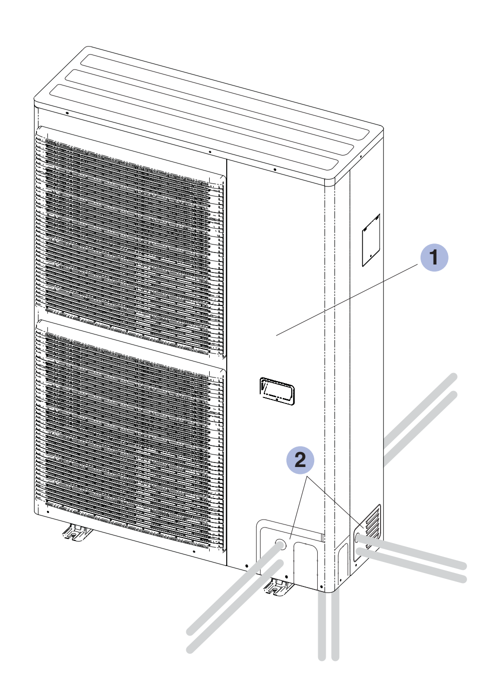


Gefahr!

Die Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten bzw. zertifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie die unten aufgeführten Schritte durchführen.

Hinweis
Die Rohrleitungen können in vier Richtungen aus dem Gerät verlegt werden.



1 Verkleidungstafel
2 Rohrblenden

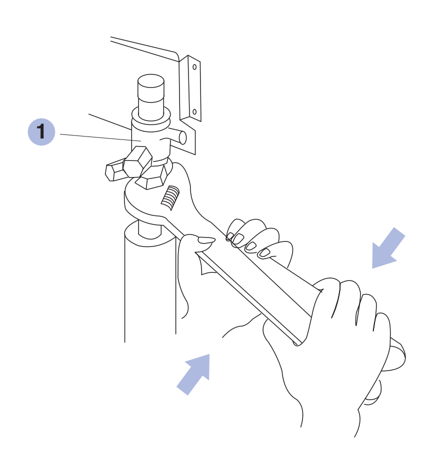
- Öffnen Sie das Außengerät gemäß Kapitel 5.
- Entfernen Sie die ausgewählte Rohrblende und versehen Sie diese mit passenden Bohrungen für die Rohrleitungen.
- Montieren Sie die Rohrblende wieder, damit kein Regen in das Außengerät gelangen kann.

⚠ **Achtung**

Das Überschreiten des Anzugsdrehmoments kann zu Undichtigkeiten führen.

Verwenden Sie keine Rohrzange, um die Kältemittelleitung anzuschließen. Verwenden Sie einen passenden Schraubenschlüssel oder Ringschlüssel. Ansonsten kann es zu Beschädigungen der Überwurfmutter bzw. zu Undichtigkeiten kommen.

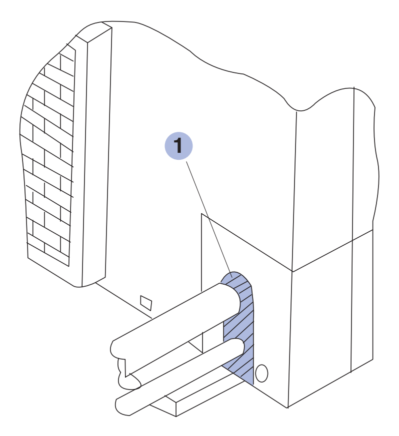
Achten Sie darauf, die verschiedenen Rohrleitungen korrekt anzuschließen, vermeiden Sie Vertauschungen.

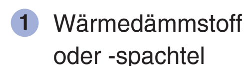


1 Schraubenschlüssel hier **nicht** anlegen

➤ Schließen Sie die vom Hydromodul kommenden vorbereiteten Kältemittelleitungen an das Außengerät folgendermaßen an: Richten Sie Rohr und Ventil mittig aus und ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem Drehmomentschlüssel und einem Schraubenschlüssel zum Kontern an. Beachten Sie dabei die korrekten Drehmomente:
(Daten der Auslaufmodelle auf Folgeseite)

Modell	Durchmesser/Drehmoment	
	Gas	Flüssigkeit
WH-SDF03E3E5 / WH-UD03EE5 WH-SDC03E3E5 / WH-UD03EE5 WH-SDF05E3E5 / WH-UD05EE5 WH-SDC05E3E5 / WH-UD05EE5	ø 12,70 mm (1/2") 55 Nm	ø 6,53 mm (1/4") 18 Nm
WH-SDC07F3E5 / WH-UD07FE5 WH-SDC09F3E5 / WH-UD09FE5	ø 15,88 mm (5/8") 65 Nm	ø 6,53 mm (1/4") 18 Nm
WH-SDC09F3E8 / WH-UD09FE8 WH-SDC12F6E5 / WH-UD12FE5 WH-SDC12F9E8 / WH-UD12FE8 WH-SDC14F6E5 / WH-UD14FE5 WH-SDC14F9E8 / WH-UD14FE8 WH-SDC16F6E5 / WH-UD16FE5 WH-SDC16F9E8 / WH-UD16FE8 WH-SXC09F3E5 / WH-UX09FE5 WH-SXC09F3E8 / WH-UX09FE8 WH-SXC12F6E5 / WH-UX12FE5 WH-SXC12F9E8 / WH-UX12FE8 WH-SXC16F9E8 / WH-UX16FE8 WH-SHF09F3E5 / WH-UH09FE5 WH-SHF09F3E8 / WH-UH09FE8 WH-SHF12F6E5 / WH-UH12FE5 WH-SHF12F9E8 / WH-UH12FE8	ø 15,88 mm (5/8") 65 Nm	ø 9,52 mm (3/8") 42 Nm





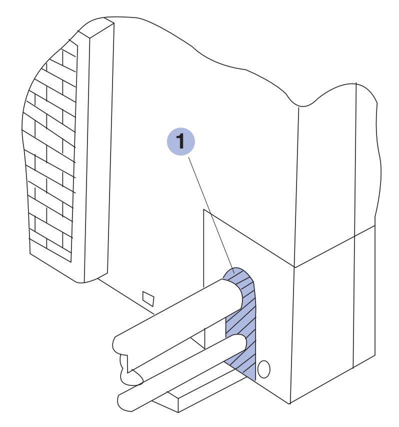
1 Wärmedämmstoff oder -spachtel

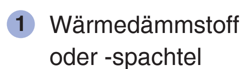
➤ Verschließen Sie die Rohreintritte in das Außengerät spaltenlos mittels Wärmedämmstoff oder -spachtel (bauseits zu stellen).



Auslaufmodelle

Modell	Durchmesser / Drehmoment	
	Gas	Flüssigkeit
SDC07C3E5 / UD07CE5 SDC09C3E5 / UD09CE5	ø 15,88 mm (5/8") 65 Nm	ø 6,53 mm (1/4") 18 Nm
SDC09C3E8 / UD09CE8 SDC12C9E8 / UD12CE8 SDC14C9E8 / UD14CE8 SDC16C9E8 / UD16CE8 SDC12C6E5 / UD12CE5 SDC14C6E5 / UD14CE5 SDC16C6E5 / UD16CE5 SDF09C3E8 / UD09CE8 SDF12C9E8 / UD12CE8 SDF14C9E8 / UD14CE8 SDF16C9E8 / UD16CE8 SDF12C6E5 / UD12CE5 SDF14C6E5 / UD14CE5 SDF16C6E5 / UD16CE5 SXC09D3E5 / UX09DE5 SXC12D6E5 / UX12DE5 SXC09D3E8 / UX09DE8 SXC12D9E8 / UX12DE8 SXF09D3E8 / UX09DE8 SXF12D9E8 / UX12DE8 SXF09D3E5 / UX09DE5 SXF12D6E5 / UX12DE5 SHF09D3E5 / UH09DE5 SHF12D6E5 / UH12DE5	ø 15,88 mm (5/8") 65 Nm	ø 9,52 mm (3/8") 42 Nm




1 Wärmedämmstoff oder -spachtel

➤ Verschließen Sie die Rohreintritte in das Außengerät spaltenlos mittels Wärmedämmstoff oder -spachtel (bauseits zu stellen).

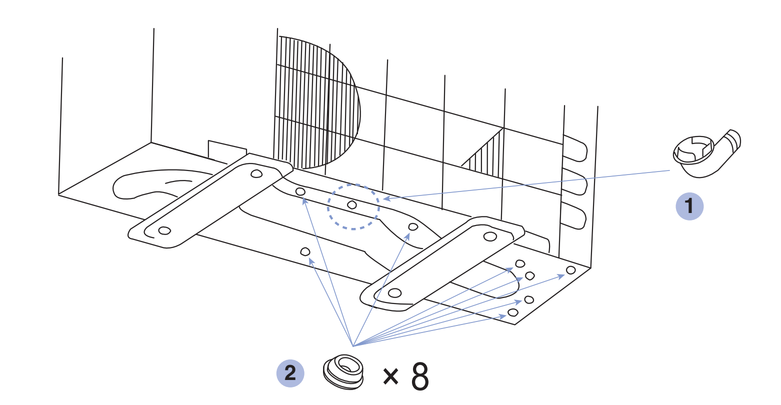
6.5 Kondensatablauf des Außengerätes



Achtung

Wenn das Außengerät in Gegenden zum Einsatz kommt, in denen die Temperatur 2 bis 3 Tage lang unter dem Gefrierpunkt liegen kann, darf der Ablaufbogen bzw. der Ablaufschlauch nicht verwendet werden, da ansonsten das Kondensat gefrieren kann und es zu Gerätestörungen kommen kann.

Hinweis
Bei Verwendung des Ablaufbogens sollte das Außengerät auf einem mindestens 50 mm hohen Unterbau montiert werden.



1 Ablaufbogen
2 Gummi-Verschlusskappen

- Montieren Sie den mitgelieferten Ablaufbogen mit Dichtung gemäß der Abbildung auf der Unterseite des Außengerätes.
- Verschließen Sie die 8 Öffnungen mit Gummi-Verschlusskappen (siehe Abbildung).
- Schieben Sie einen handelsüblichen Schlauch mit einem Innendurchmesser von 17 mm (bauseits zu stellen) über den Ablaufbogen. Achten Sie auf festen Sitz des Ablaufschlauches, befestigen Sie den Schlauch, falls nötig, mittels einer Schlauchschelle (bauseits zu stellen).
- Verlegen Sie den Ablaufschlauch in einer konstant abwärtsgerichteten Ausrichtung in eine geeignete Auffangvorrichtung für das Kondensat.
- Bei Installation des Außengerätes auf einem Fundament, wird die Installationsweise mit einem Streifenfundament und Kiesschüttung empfohlen (siehe Beispiel auf Seite 26). Für den sicheren Ablauf von Kondenswasser auch bei Außentemperaturen unter 0 °C wird ein Entwässerungsrohr empfohlen, das bis in den frostfreien Bereich des Untergrundes reicht.



6.6 Evakuieren des Kältemittelkreislaufs



Gefahr!

Die Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten bzw. zertifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Das Kältemittel verursacht bei Kontakt mit der Haut Erfrierungen.

Stellen Sie sicher, dass die Reihenfolge der Arbeitsschritte wie folgend beschrieben eingehalten wird, da ansonsten die Gefahr besteht, dass gasförmiges Kältemittel austritt.

Falls Kältemittel austritt, lüften Sie den Raum und löschen Sie ggf. alle Feuerquellen. Beim Kontakt mit Feuer kann sonst giftiges Gas entstehen.



Achtung

Das System muss vor der Inbetriebnahme zwingend evakuiert werden.

Falls die Länge der Kältemittel-Rohrleitungen größer als die vorgefüllte Leitungslänge des Gerätes ist (siehe Tabelle oder technische Daten), muss die angegebene Menge an zusätzlichem Kältemittel beigegeben werden:
(Daten der Auslaufmodelle auf Folgeseite)

Modell	Nennlänge (m)	min. Leitungslänge (m)	max. Leitungslänge (m)	vorgefüllte Leitungslänge (m)	zusätzliche Kältemittelfüllmenge pro Meter (g/m)
WH-SDF03E3E5 / WH-UD03EE5 WH-SDC03E3E5 / WH-UD03EE5 WH-SDF05E3E5 / WH-UD05EE5 WH-SDC05E3E5 / WH-UD05EE5	7	3	15	10	20
WH-SDC07F3E5 / WH-UD07FE5 WH-SDC09F3E5 / WH-UD09FE5	7	3	30	10	30
WH-SDC09F3E8 / WH-UD09FE8 WH-SDC12F6E5 / WH-UD12FE5 WH-SDC12F9E8 / WH-UD12FE8 WH-SDC14F6E5 / WH-UD14FE5 WH-SDC14F9E8 / WH-UD14FE8 WH-SDC16F6E5 / WH-UD16FE5 WH-SDC16F9E8 / WH-UD16FE8 WH-SXC09F3E5 / WH-UX09FE5 WH-SXC09F3E8 / WH-UX09FE8 WH-SXC12F6E5 / WH-UX12FE5 WH-SXC12F9E8 / WH-UX12FE8 WH-SXC16F9E8 / WH-UX16FE8	7	3	30	10	50
WH-SHF09F3E5 / WH-UH09FE5 WH-SHF09F3E8 / WH-UH09FE8 WH-SHF12F6E5 / WH-UH12FE5 WH-SHF12F9E8 / WH-UH12FE8	7	3	30	10	70

Auslaufmodelle

Modell	Nennlänge (m)	min. Leitungslänge (m)	max. Leitungslänge (m)	vorgefüllte Leitungslänge (m)	zusätzliche Kältemittelfüllmenge pro Meter (g/m)
SDC07C3E5 / UD07CE5 SDC09C3E5 / UD09CE5 SDF07C3E5 / UD07CE5 SDF09C3E5 / UD09CE5	7	3	30	10	30
SDC09C3E8 / UD09CE8 SDC12C9E8 / UD12CE8 SDC14C9E8 / UD14CE8 SDC16C9E8 / UD16CE8 SDC12C6E5 / UD12CE5 SDC14C6E5 / UD14CE5 SDC16C6E5 / UD16CE5 SDF09C3E8 / UD09CE8 SDF12C9E8 / UD12CE8 SDF14C9E8 / UD14CE8 SDF16C9E8 / UD16CE8 SDF12C6E5 / UD12CE5 SDF14C6E5 / UD14CE5 SDF16C6E5 / UD16CE5	7	3	40	30	50
SXC09D3E5 / UX09DE5 SXC12D6E5 / UX12DE5 SXC09D3E8 / UX09DE8 SXC12D9E8 / UX12DE8 SXF09D3E8 / UX09DE8 SXF12D9E8 / UX12DE8 SXF09D3E5 / UX09DE5 SXF12D6E5 / UX12DE5	7	3	30	15	50
SHF09D3E5 / UH09DE5 SHF12D6E5 / UH12DE5	7	3	30	15	70



Achtung

Das Kältemittel darf nicht mit Kältemittel eines anderen Typs gemischt oder durch Kältemittel eines anderen Typs ersetzt werden. Die Verwendung anderer Kältemittel kann zu Schäden am Gerät und zu Sicherheitsproblemen führen.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung und Gewährleistung bei der Verwendung von Kältemitteln eines anderen Typs als:

R410A für die Baureihen Aquarea LT und T-CAP bzw.

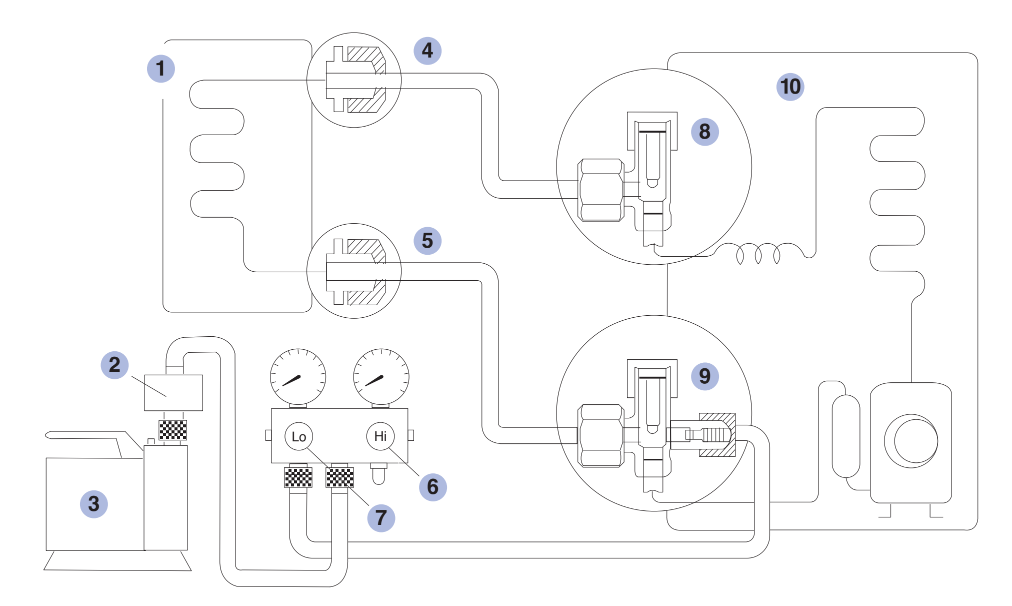
R407C für die Baureihe Aquarea HT.



Achtung

Beim Verlegen oder Neuverlegen von Rohrleitungen darf kein Kältemittel abgelassen werden.

1. Hydromodul
2. Adapter der Vakuumpumpe
3. Vakuumpumpe
4. Flüssigkeitsleitung
5. Heißgasleitung
6. GESCHLOSSEN
7. OFFEN
8. Zwei-Wege-Ventil, geschlossen
9. Drei-Wege-Ventil, geschlossen
10. Außengerät



- Evakuieren Sie das System wie folgt:
  - Schließen Sie den Füllschlauch an die Niederdruckseite der Manometerstation und an den Serviceanschluss des 3-Wege-Ventils an. Achten Sie dabei darauf, das Ende des Füllschlauchs mit dem Steckstift an den Serviceanschluss anzuschließen.
  - Schließen Sie den mittleren Schlauch der Manometerstation an eine Vakuumpumpe mit Rückschlagventil oder an eine Vakuumpumpe mit Adapter an.
  - Schalten Sie die Vakuumpumpe ein, bis der Druck auf einen Messwert von -1 bar gesunken ist. Evakuieren Sie die Anlage etwa 30 Minuten lang.
  - Schließen Sie das Ventil auf der Niederdruckseite der Manometerstation und schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
  - Beobachten Sie den Messwert, er sollte 10 Minuten konstant bleiben. Ansonsten liegt eine Undichtigkeit im Kältekreislauf vor.
  - Wenn die Manometeranzeige nicht konstant -1 bar erreicht, ziehen Sie die Anschlüsse nach. Evakuieren Sie die Anlage wie oben beschrieben erneut. Wird der Messwert von -1 bar wieder nicht erreicht, suchen und reparieren Sie die undichte Stelle.
  - Wenn die Manometeranzeige konstant -1 bar anzeigt, lösen Sie den Schlauch von der Vakuumpumpe und dem Serviceanschluss des 3-Wege-Ventils.
  - Ziehen Sie die Verschlusskappe des Serviceanschlusses des 3-Wege-Ventils mittels eines Drehmomentschlüssels mit einem Drehmoment von 18 Nm an.
  - Entfernen Sie die Ventilkappen der Ventilspindeln des 2-Wege- und des 3-Wege-Ventils.
  - Öffnen Sie beide Ventile mittels eines Sechskantschlüssels (SW 4) voll.
  - Schrauben Sie die Ventilkappen der Ventilspindeln des 2-Wege- und des 3-Wege-Ventils wieder auf.
  - Untersuchen Sie die Anschlüsse auf Undichtigkeiten.

Panasonic

7 Elektrische Installation



Gefahr!

Die Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten bzw. zertifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass Sie die Stromversorgung abgeschaltet haben, bevor Sie die Installationsarbeiten durchführen. Sichern Sie die Stromversorgung gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

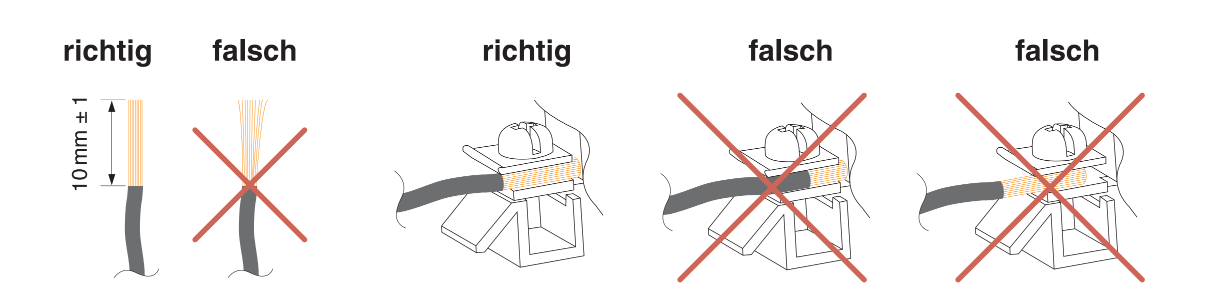
Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Verkabelung die korrekte Polarität aufweist. Andernfalls können daraus Stromschläge oder Feuer resultieren.

Vergewissern Sie sich, dass die Kabel nicht in Kontakt mit heißen Gegenständen wie den Wasserleitungen kommen. Eine hohe Temperatur kann zur Beschädigung der Isolierung führen.



Achtung

Halten Sie bei der Installation folgende Vorgaben ein:



Die Länge der Isolierung muss 10 mm ± 1 mm betragen. Achten Sie darauf, dass alle Litzen geklemmt werden.

min. 5 mm

Abstand zwischen den Kabeln mindestens 5 mm

Klemmschraubverbindung	Anzugsdrehmoment (NM)
M4	157 – 196
M5	196 – 245

Verwenden Sie folgende Kabel für den elektrischen Anschluss:

Bezeichnung	Anzahl Adern	Optional
Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät	4 (6 bei dreiphasigen 400-V-Geräten)	
Kabel für Stromversorgung 1	3 (5 bei dreiphasigen 400-V-Geräten)	
Kabel für Stromversorgung 2	3 (5 bei dreiphasigen 400-V-Geräten ab 12 kW)	
Kabel für 3-Wege-Ventil	3	×
Kabel für 2-Wege-Ventil	3	×
Kabel für E-Heizstab WW-Speicher	3	×
Kabel für Raumthermostat	4	×
Kabel für Überlastschutz Warmwasserspeicher	2	×
Kabel für Temperaturfühler Warmwasserspeicher	2	×
Kabel für externes Steuersignal	2	×
Kabel für Solar-3-Wege-Ventil	3	×
Kabel für Solarpumpenstation	2	×



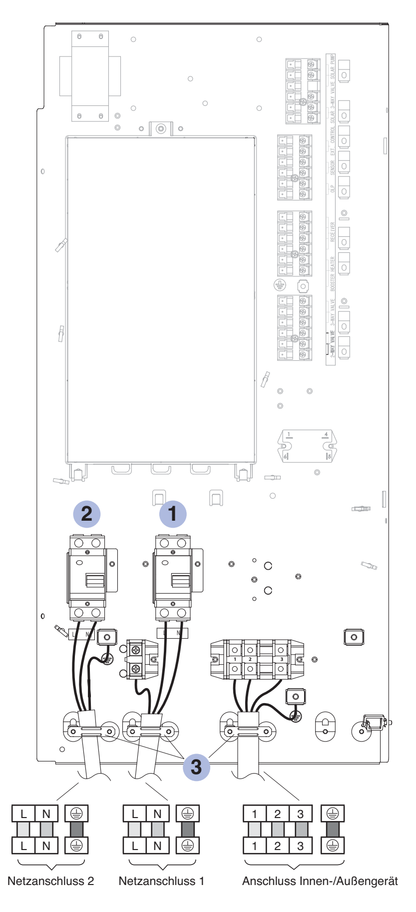
Auslaufmodelle

Verwenden Sie folgende Kabel für den elektrischen Anschluss:

Bezeichnung	Anzahl Adern	Optional
Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät	4 (6 bei dreiphasigen 400-V-Geräten)	
Kabel für Stromversorgung 1	3 (5 bei dreiphasigen 400-V-Geräten)	
Kabel für Stromversorgung 2	3	
Kabel für Stromversorgung 3	3 (5 bei dreiphasigen 400-V-Geräten)	
Kabel für 3-Wege-Ventil	3	×
Kabel für 2-Wege-Ventil	3	×
Kabel für E-Heizstab WW-Speicher	3	×
Kabel für Raumthermostat	4	×
Kabel für Überlastschutz Warmwasserspeicher	2	×
Kabel für Temperaturfühler Warmwasserspeicher	2	×
Kabel für externes Steuersignal	2	×
Kabel für Solar-3-Wege-Ventil	3	×
Kabel für Solarpumpenstation	2	×

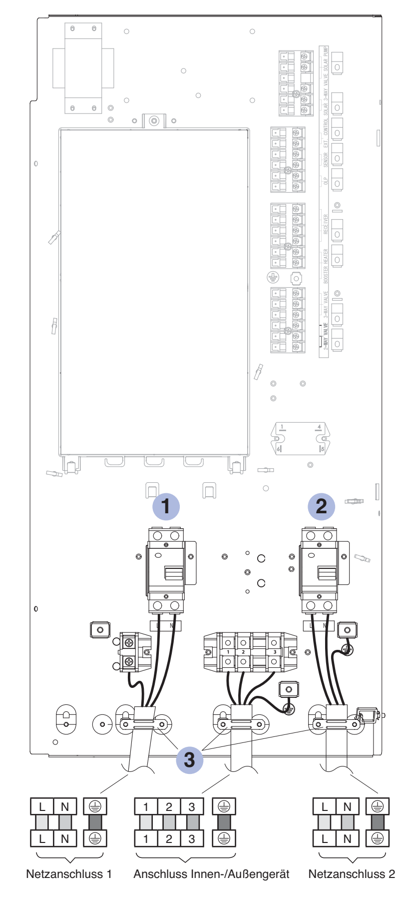
7.1 Netzanschlüsse

Netzanschluss Hydromodul mit 3 bis 5 kW (einphasig)



1 Hydromodul und Außengerät
2 E-Heizstab Wärmepumpe und E-Heizstab WW-Speicher
3 Zugentlastung

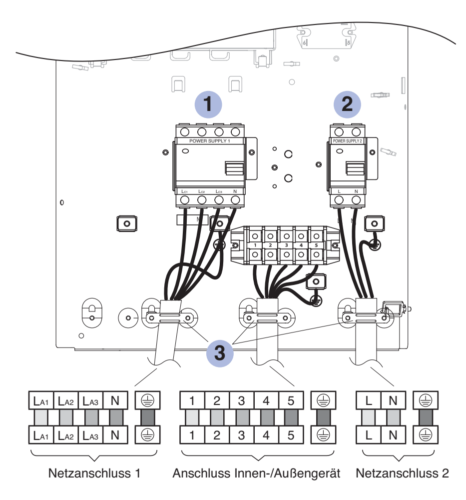
Netzanschluss Hydromodul mit 7 bis 16 kW (einphasig)



1 Hydromodul, Außengerät und E-Heizstab Wärmepumpe*
2 E-Heizstab WW-Speicher*
3 Zugentlastung

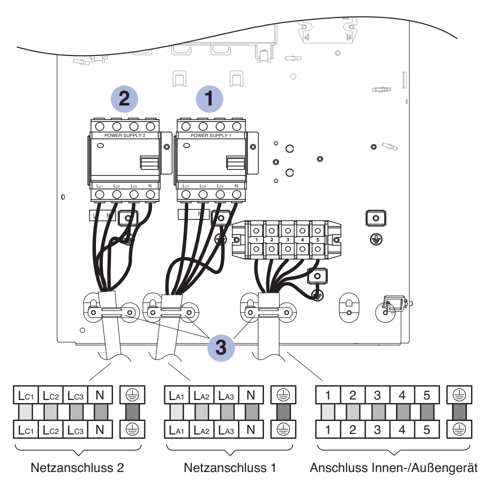
* Bei Geräten ab 12 kW sind E-Heizstab Wärmepumpe und WW-Speicher an Netzanschluss 2 angeschlossen

Netzanschluss Hydromodul mit 9 kW (dreiphasig)



1 Hydromodul, Außengerät und E-Heizstab Wärmepumpe
2 E-Heizstab WW-Speicher
3 Zugentlastung

Netzanschluss Hydromodul mit 12 bis 16 kW (dreiphasig)

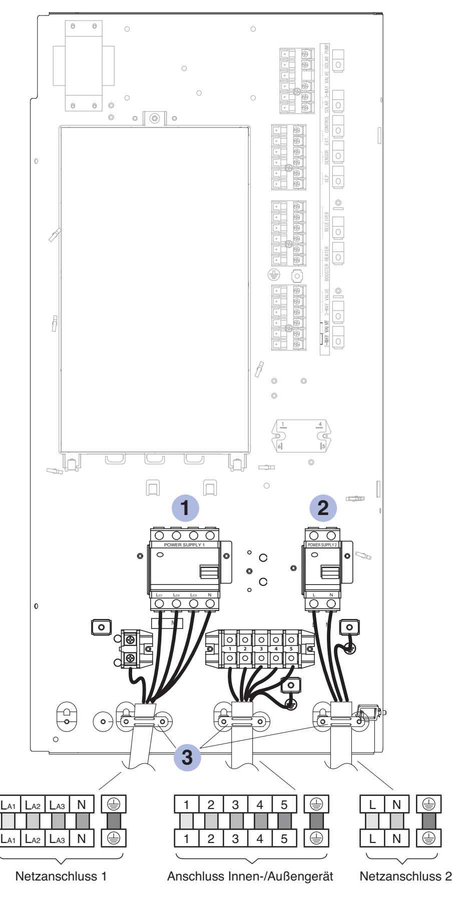


1 Hydromodul und Außengerät
2 E-Heizstab Wärmepumpe und E-Heizstab WW-Speicher
3 Zugentlastung

Panasonic

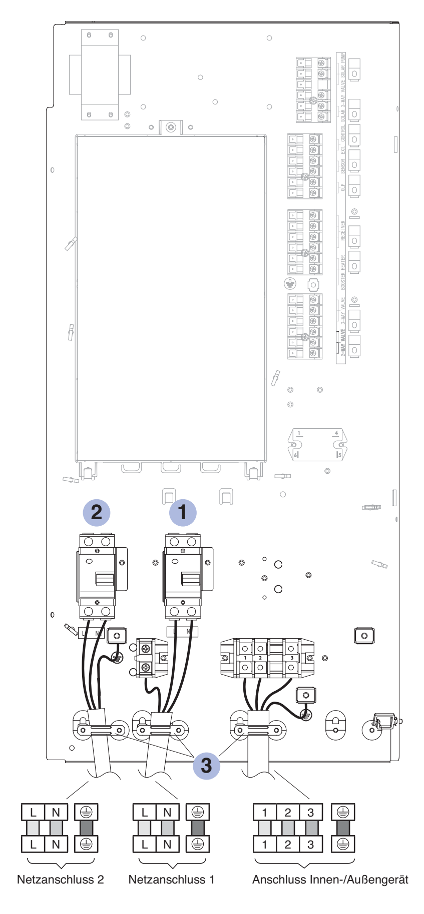
Auslaufmodelle

Netzanschluss Hydromodul mit 9 kW (dreiphasig)



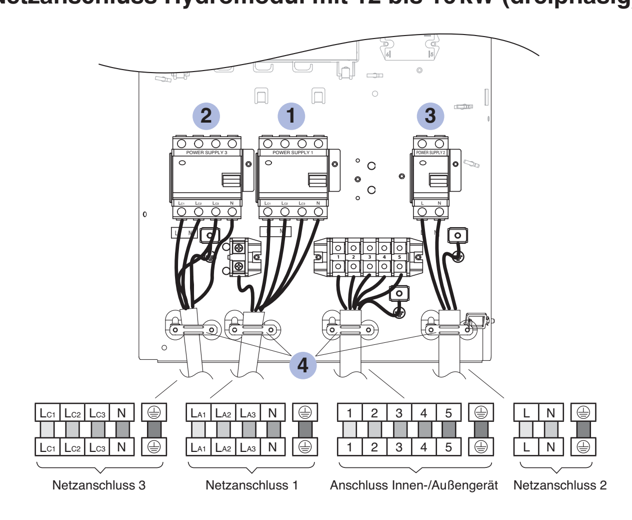
1. Hydromodul, Außengerät und E-Heizstab Wärmepumpe
2. E-Heizstab WW-Speicher
3. Zugentlastung

Netzanschluss Hydromodul mit 7 bis 9 kW (einphasig)



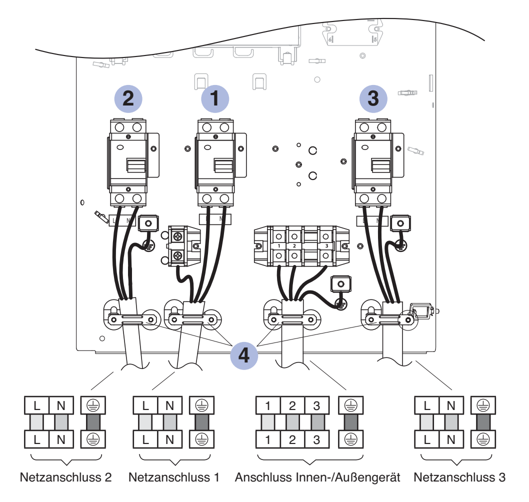
1. Hydromodul und Außengerät
2. E-Heizstab Wärmepumpe und E-Heizstab WW-Speicher
3. Zugentlastung

Netzanschluss Hydromodul mit 12 bis 16 kW (dreiphasig)



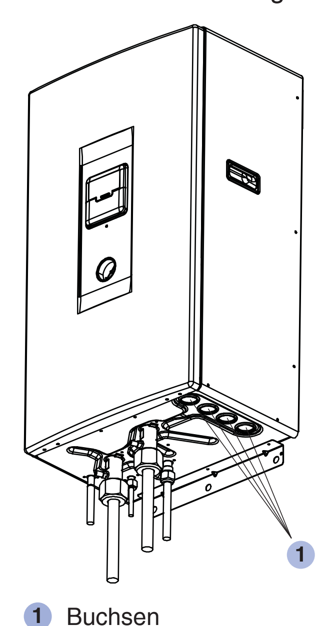
1. Hydromodul und Außengerät
2. E-Heizstab Wärmepumpe
3. E-Heizstab WW-Speicher
4. Zugentlastung

Netzanschluss Hydromodul mit 12 bis 16 kW (einphasig)



1. Hydromodul und Außengerät
2. E-Heizstab WW-Speicher
3. E-Heizstab Wärmepumpe
4. Zugentlastung

⚠ Achtung
Entfernen Sie die Kabeldurchführungen nicht, damit die Kabel nicht beschädigt werden.



1 Buchsen

- Öffnen Sie das Hydromodul gemäß Kapitel 5.
- Verwenden Sie für die Netzanschlüsse Kabel gemäß 60245 IEC 57 oder stärkere Kabel.
- Führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführungen auf der Unterseite des Gerätes.
- Schließen Sie gemäß der Abbildungen die Netzanschlusskabel an, achten Sie dabei darauf, dass das Erdungskabel jeweils länger als die übrigen Kabel ist.
- Schließen Sie gemäß der Abbildungen die Verbindungskabel zum Außengerät an, achten Sie dabei darauf, dass das Erdungskabel jeweils länger als die übrigen Kabel ist.
- Sichern Sie die Kabel mittels der Zugentlastungen.
- Schließen Sie die Netzanschlusskabel an das Stromnetz an.
- Sichern Sie die einzelnen Netzanschlüsse entsprechend der maximalen Stromaufnahme gemäß folgender Tabelle (Trennabstand zwischen den Polen je mindestens 3,0 mm) ab:

Achtung

Die Absicherung der Netzanschlüsse ist unter Berücksichtigung der Stromaufnahme und der verwendeten Kabelquerschnitte zu wählen. Eine ungeeignete Absicherung kann zum vorzeitigen Auslösen oder zur Beschädigung der Kabel führen. Die einschlägigen Regeln, insbesondere IEC 60364-4-43 und IEC 60364-5-52 bzw. deren nationale Konkretisierungen, sind zu beachten.

<table>
<tr><th rowspan="2">Gerätebezeichnung</th><th colspan="2">Maximale Stromaufnahme</th></tr>
<tr><th>Netzanschluss 1</th><th>Netzanschluss 2</th></tr>
<tr><td>WH-SDF03E3E5
WH-SDC03E3E5</td><td>11 A</td><td rowspan="2">26 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDF05E3E5
WH-SDC05E3E5</td><td>12 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC07F3E5[1]</td><td>21 A</td><td rowspan="2">13 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC09F3E5[1]</td><td>23 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC12F6E5[1]</td><td>24 A</td><td rowspan="5">26 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC14F6E5[1]</td><td>25 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC16F6E5[1]</td><td>26 A</td></tr>
<tr><td>WH-SXC09F3E5[1]</td><td>25 A</td></tr>
<tr><td>WH-SXC12F6E5[1]</td><td rowspan="3">29 A</td></tr>
<tr><td>WH-SHF09F3E5[1]</td><td>13 A</td></tr>
<tr><td>WH-SHF12F6E5[1]</td><td>26 A</td></tr>
</table>

Maximale Stromaufnahme der einphasigen Geräte

<table>
<tr><th rowspan="2">Gerätebezeichnung</th><th colspan="2">Maximale Stromaufnahme</th></tr>
<tr><th>Netzanschluss 1</th><th>Netzanschluss 2</th></tr>
<tr><td>WH-SDC09F3E8[1]</td><td>12 A</td><td rowspan="9">13 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC12F9E8[1]</td><td>9 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC14F9E8[1]</td><td rowspan="2">10 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC16F9E8[1]</td></tr>
<tr><td>WH-SXC09F3E8</td><td>15 A</td></tr>
<tr><td>WH-SXC12F9E8</td><td>12 A</td></tr>
<tr><td>WH-SXC16F9E8</td><td>16 A</td></tr>
<tr><td>WH-SHF09F3E8[1]</td><td>15 A</td></tr>
<tr><td>WH-SHF12F9E8[1]</td><td>11 A</td></tr>
</table>

Maximale Stromaufnahme der dreiphasigen Geräte

[1] Vorläufige Angaben



Auslaufmodelle

<table>
<tr><th rowspan="2">Geräte-bezeichnung</th><th colspan="3">Maximale Stromaufnahme</th></tr>
<tr><th>Netz-anschluss 1</th><th>Netz-anschluss 2</th><th>Netz-anschluss 3</th></tr>
<tr><td>WH-SDF07C3E5</td><td rowspan="2">21 A</td><td rowspan="16">26 A</td><td rowspan="4">–</td></tr>
<tr><td>WH-SDC07C3E5</td></tr>
<tr><td>WH-SDF09C3E5</td><td rowspan="2">23 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC09C3E5</td></tr>
<tr><td>WH-SDF12C6E5</td><td rowspan="2">24 A</td><td rowspan="6">13 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC12C6E5</td></tr>
<tr><td>WH-SDF14C6E5</td><td rowspan="2">25 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC14C6E5</td></tr>
<tr><td>WH-SDF16C6E5</td><td rowspan="2">26 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC16C6E5</td></tr>
<tr><td>WH-SXF09D3E5</td><td rowspan="2">25 A</td><td rowspan="2">–</td></tr>
<tr><td>WH-SXC09D3E5</td></tr>
<tr><td>WH-SXF12D6E5</td><td rowspan="4">29 A</td><td rowspan="2">13 A</td></tr>
<tr><td>WH-SXC12D6E5</td></tr>
<tr><td>WH-SHF09D3E5</td><td>–</td></tr>
<tr><td>WH-SHF12D6E5</td><td>13 A</td></tr>
</table>

Maximale Stromaufnahme der einphasigen Geräte

<table>
<tr><th rowspan="2">Geräte-bezeichnung</th><th colspan="3">Maximale Stromaufnahme</th></tr>
<tr><th>Netz-anschluss 1</th><th>Netz-anschluss 2</th><th>Netz-anschluss 3</th></tr>
<tr><td>WH-SDF09C3E8</td><td rowspan="2">12 A</td><td rowspan="14">13 A</td><td rowspan="2">–</td></tr>
<tr><td>WH-SDC09C3E8</td></tr>
<tr><td>WH-SDF12C9E8</td><td rowspan="2">9 A</td><td rowspan="6">13 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC12C9E8</td></tr>
<tr><td>WH-SDF14C9E8</td><td rowspan="4">10 A</td></tr>
<tr><td>WH-SDC14C9E8</td></tr>
<tr><td>WH-SDF16C9E8</td></tr>
<tr><td>WH-SDC16C9E8</td></tr>
<tr><td>WH-SXF09D3E8</td><td rowspan="2">15 A</td><td rowspan="2">–</td></tr>
<tr><td>WH-SXC09D3E8</td></tr>
<tr><td>WH-SXF12D9E8</td><td rowspan="2">12 A</td><td rowspan="2">13 A</td></tr>
<tr><td>WH-SXC12D9E8</td></tr>
<tr><td>WH-SHF09D3E8</td><td>33 A</td><td>–</td></tr>
<tr><td>WH-SHF12D9E8</td><td>29 A</td><td>13 A</td></tr>
</table>

Maximale Stromaufnahme der dreiphasigen Geräte

7.2 Ein- und Ausgänge (externe Schnittstellen)

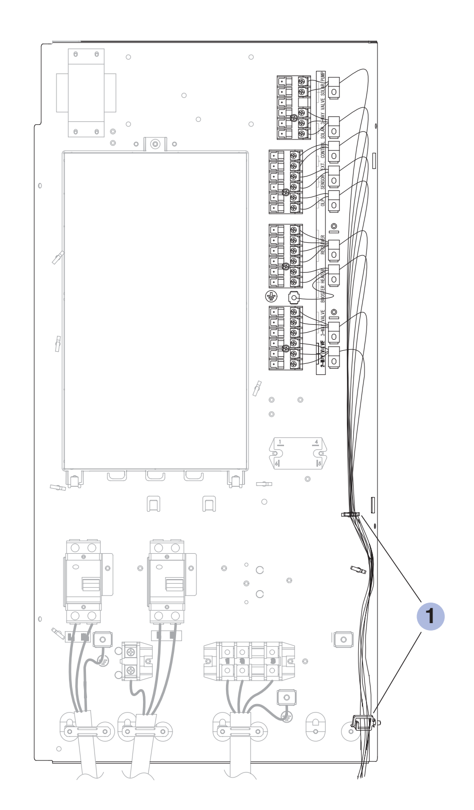
⚠ **Achtung**
Entfernen Sie die Kabeldurchführungen nicht, damit die Kabel nicht beschädigt werden.

- Öffnen Sie ggf. das Hydromodul gemäß Kapitel 5.
- Führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführungen auf der Unterseite des Gerätes.
- Verlegen Sie die Kabel im Geräteinnern gemäß der Abbildung zu den Anschlussklemmleisten.
- Schließen Sie gemäß der folgenden Tabelle die Kabel an die Anschlussklemmleisten an. Achten Sie dabei auf korrekte Anschlüsse.

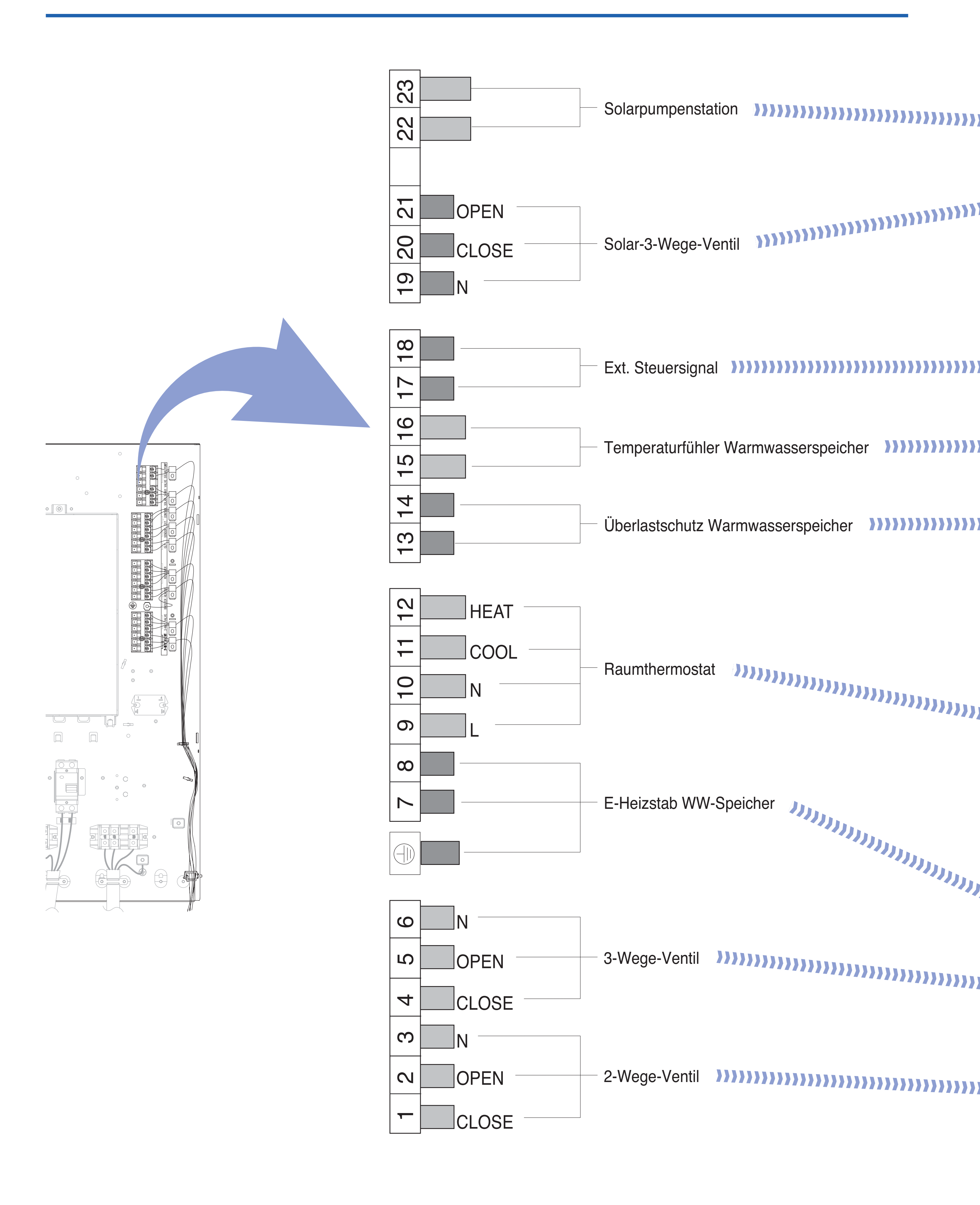


Achten Sie beim Verlegen darauf, dass die Kabel nicht mit heißen Geräteteilen in Berührung kommen können.

- Befestigen Sie die Kabel gemäß der Abbildung mit Kabelbindern.



1 Kabelbinder


23
22
Solarpumpenstation
21 OPEN
20 CLOSE
19 N
Solar-3-Wege-Ventil
18
17
Ext. Steuersignal
16
15
Temperaturfühler Warmwasserspeicher
14
13
Überlastschutz Warmwasserspeicher
12 HEAT
11 COOL
10 N
9 L
Raumthermostat
8
7
E-Heizstab WW-Speicher
6 N
5 OPEN
4 CLOSE
3-Wege-Ventil
3 N
2 OPEN
1 CLOSE
2-Wege-Ventil

<table>
<tr><th>Klemmen</th><th>Anschluss</th><th>Funktion</th><th>Bemerkungen</th><th>Anzahl Kabel</th></tr>
<tr><td>22 bis 23</td><td>Solarpumpen-station</td><td>Eingang des EIN-Signals von Solarpumpe 2 (230 V AC)</td><td rowspan="2">Zusatzplatine CZ-NS1P, CZ-NS2P oder CZ-NS3P verwenden
Das 3-Wege-Ventil ist so anzuschließen, dass es im geschlossenen Zustand die Durchströmung von Solarkreis und Wärmetauscher des Warmwasserspeichers unterbindet.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>19 bis 21</td><td>Solar-3-Wege-Ventil</td><td>Ausgang für Ansteuerung des Solar-3-Wege-Ventils</td><td>3</td></tr>
<tr><td>17 bis 18</td><td>Externes Steuersignal</td><td>Eingang für externes Steuersignal</td><td>Diese beiden Klemmen sind bei Auslieferung gebrückt. Anschluss: 1-polig (min. 3 mm Kontaktabstand)
Bei offenen Kontakten wird das Gerät ausgeschaltet und die Fernbedienung gesperrt.
Die Brücke zwischen Klemme 17 und 18 muss entfernt werden, wenn das externe Steuergerät (optional) an das Hydromodul angeschlossen wird. Der max. Betriebsstrom des Steuergerätes muss weniger 3 A_{ms} betragen.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>15 bis 16</td><td>Temperaturfühler Warmwasser-speicher</td><td>Eingang für Temperaturfühler des Warmwasserspeichers</td><td>NTC-Fühler verwenden</td><td>2</td></tr>
<tr><td>13 bis 14</td><td>Überlastschutz Warmwasser-speicher</td><td>Eingang für Überlastschutz des Warmwasserspeichers</td><td>Die Klemmen 13/14 müssen gebrückt werden, wenn kein Überlastschutz für den Warmwasserspeicher verwendet wird.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9 bis 12</td><td>Raumthermostat</td><td>Eingang für externes Raumthermostat</td><td>Zur ausschließlichen Regelung des Heizbetriebes über das externe Raumthermostat werden lediglich die Phasen L und L1 an die Anschlussklemmleiste angeschlossen.
Dies betrifft ebenfalls die Geräte ohne Kühlfunktion. Mit diesen Anschlüssen kann keine Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb erfolgen!
<table>
<tr><th>Bedingung</th><th>L/L1</th><th>L/L2</th></tr>
<tr><td>Raumtemperatur > Solltemperatur</td><td>Kreis offen (Heizen aus)</td><td>Kreis geschlossen (Kühlen an)</td></tr>
<tr><td>Raumtemperatur < Solltemperatur</td><td>Kreis geschlossen (Heizen an)</td><td>Kreis offen (Kühlen aus)</td></tr>
<tr><td>Betriebsmodus Wärmepumpe</td><td>Heizen</td><td>Kühlen</td></tr>
</table></td><td>4</td></tr>
<tr><td>Masse bis 8</td><td>E-Heizstab WW-Speicher</td><td>230-V-Ausgang für Ein/Aus-Schaltung des E-Heizstabs WW-Speicher</td><td>Die maximale Abgabeleistung des E-Heizstabs WW-Speicher sollte maximal 3 kW betragen.</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4 bis 6</td><td>3-Wege-Ventil</td><td>230-V-Ausgang für Ansteuerung des 3-Wege-Ventils (z. B. für Heizen, Warmwasserspeicher)</td><td>AB → A Warmwasser-speicher; B Heizkreis</td><td>3</td></tr>
<tr><td>1 bis 3</td><td>2-Wege-Ventil</td><td>230-V-Ausgang für Ansteuerung des 2-Wege-Ventils (z. B. für Fußbodenheizung, Kühlen)</td><td>Anschluss bei automatischer Deaktivierung von Heizkreisen im Kühlbetrieb über 2-Wege-Ventil
oben: motorisches 2-Wege-Ventil
unten: federbelastetes 2-Wege-Ventil, stromlos offen</td><td>3</td></tr>
</table>

Anschlussklemmleiste und Tabelle der Ein- und Ausgänge mit Funktion



7.3 Elektrische Verbindung zwischen Hydromodul und Außengerät



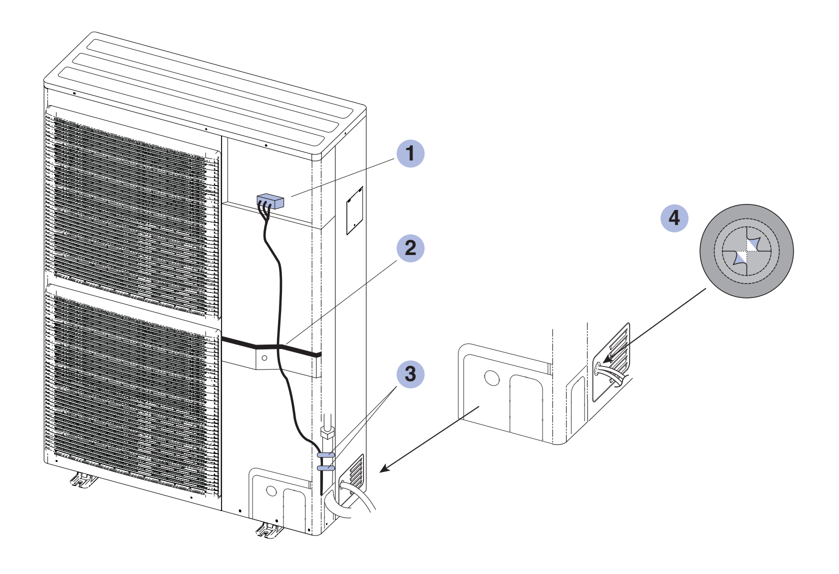
Gefahr!

Stellen Sie sicher, dass das Außengerät bzw. das Hydromodul von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie die unten aufgeführten Schritte durchführen.

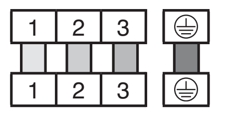
- Verlegen Sie die Anschlusskabel vom Hydromodul durch den Wanddurchbruch zum Außengerät.
- Öffnen Sie das Außengerät gemäß Kapitel 5.

1. Anschlussklemmen
2. Kabelklemme
3. Kabelbinder
4. Ring

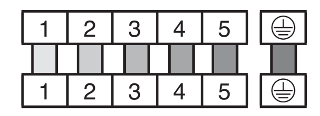
Hinweis
Es existieren drei mögliche Positionen für die Kabeldurchführung.



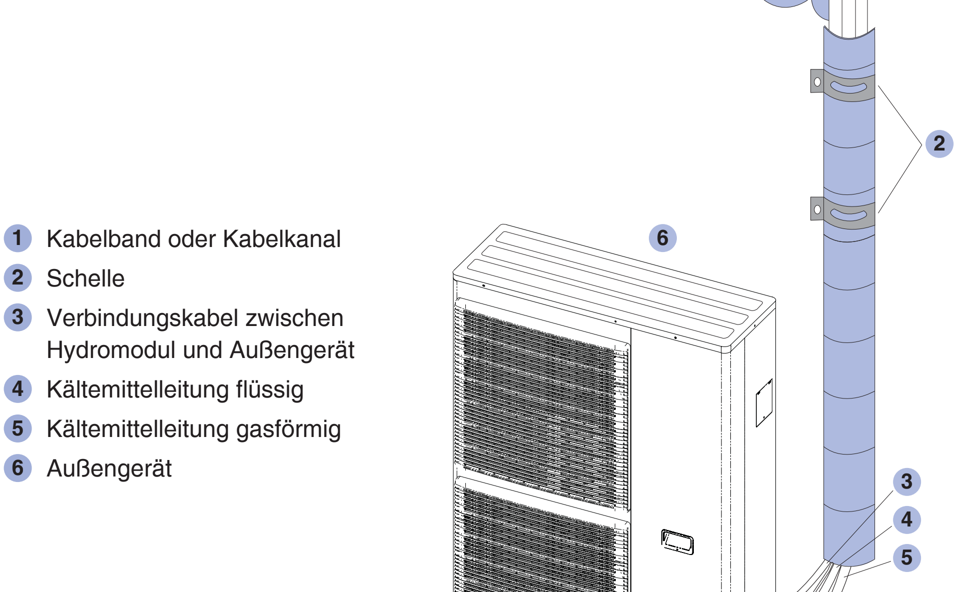
- Schneiden Sie den Stufenstutzen (Kabelschutz) kreuzförmig mit einem Messer ein.
- Führen Sie die Kabel durch die mitgelieferten Stufenstutzen (Kabelschutz), damit die Kabel nicht durch scharfe Kanten beschädigt werden.
- Befestigen Sie die Kabel gemäß der Abbildung mit Kabelklemme und -bindern. Achten Sie dabei darauf, dass die Kabel nicht mit heißen Geräteteilen in Berührung kommen können.
- Schließen Sie die Kabel an die Anschlussklemmleiste an. Achten Sie dabei auf korrekte Anschlüsse.
- Schließen Sie das Außengerät gemäß Kapitel 5 an.



Netzanschluss einphasig



Netzanschluss dreiphasig



➤ Umwickeln Sie die Rohre und Kabel gemäß der Abbildung mit Kabelband und fixieren Sie die Leitungen ggf. mittels Befestigungsschellen. Alternativ können Sie die Rohrleitungen und Kabel in einem Kabelkanal verlegen.

➤ Dichten Sie den Wanddurchbruch ins Gebäude nach dem Verlegen aller Leitungen mittels geeigneter Dichtungsmasse (bauseits zu stellen) ab.

8 Inbetriebnahme



Gefahr!

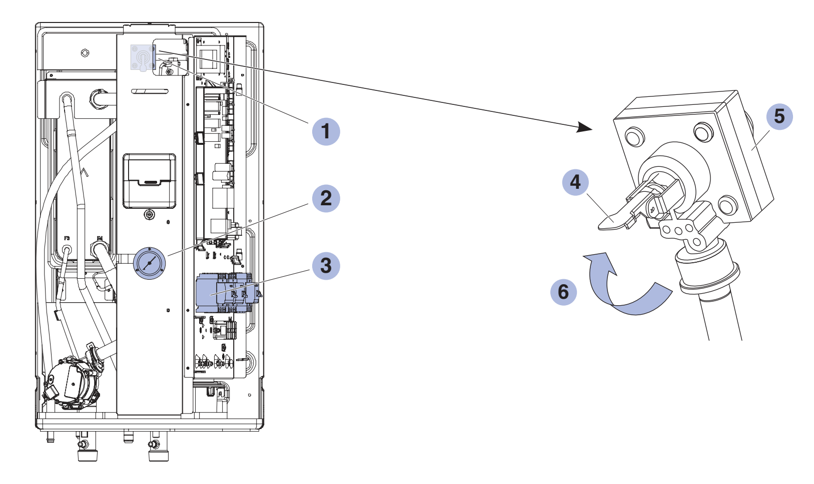
Die Arbeiten am geöffneten Gerät dürfen nur von ausgebildeten bzw. zertifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden. Im geöffneten Gerät liegen lebensgefährliche Spannungen an.

8.1 Inbetriebnahme



Achtung

Das Kältemittelsystem muss vor der ersten Inbetriebnahme zwingend evakuiert werden, siehe hierzu Kapitel 6.6.



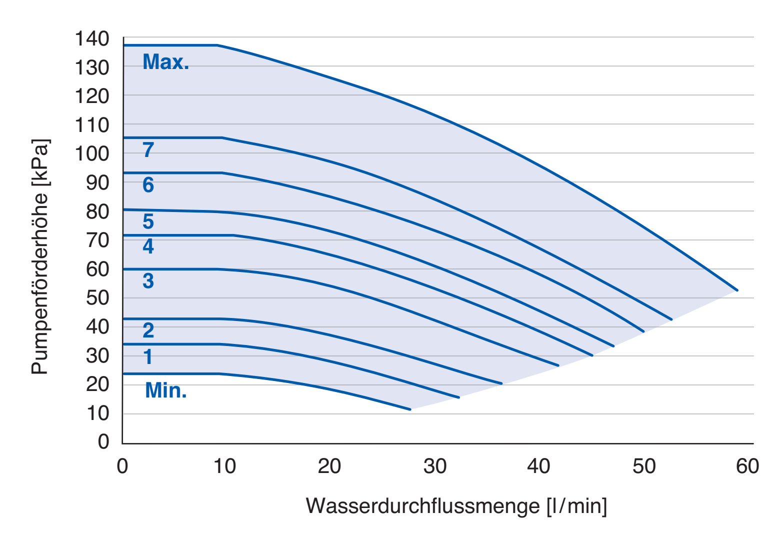
1. Überdruckventil
2. Manometer
3. FI-Schutzschalter
4. Hebel
5. Überdruckventil
6. Hochstellen

- Öffnen Sie das Hydromodul gemäß Kapitel 5.1 und das Außengerät gemäß Kapitel 5.1 bzw. 5.2.
- Entlüften Sie das Heizungssystem. Gehen Sie dazu wie folgt vor:
  - Stellen Sie den Hebel des Überdruckventils in die waagerechte Position (geöffnet). Die eingeschlossene Luft kann nun entweichen.
  - Stellen Sie den Hebel des Überdruckventils nach einigen Sekunden in die Grundstellung (geschlossen) zurück.
  - Wiederholen Sie den Vorgang, bis die Geräuschbildung durch Luftblasen aufhört.
  - Überprüfen Sie den Anlagendruck am Manometer. Bei normalem Betrieb sollte der Anlagendruck zwischen 0,5 und 3 bar liegen. Stellen Sie ggf. den Solldruck ein.
- Öffnen Sie die Absperrventile am Außengerät.
- Führen Sie eine Dichtheitskontrolle des Kältekreislaufs im Hydromodul und im Außengerät durch. Undichtigkeiten müssen ggf. behoben werden, siehe Kapitel 9.8.
- Führen Sie einen Testlauf durch, um sicherzustellen, dass nach der Installation keine Fehlfunktionen auftreten. Gehen Sie dabei wie folgt vor:
  - Schalten Sie alle FI-Schutzschalter im Hydromodul auf ON.
  - Schalten Sie das Hydromodul ein ((Taste OFF/ON) auf Bedienteil). Bedienung und Programmierung siehe nächstes Kapitel.
  - Überprüfen Sie erneut den Anlagendruck am Manometer. Bei normalem Betrieb sollte der Anlagendruck zwischen 0,5 und 3 bar liegen. Stellen Sie ggf. den Solldruck ein.

Hinweis
Geräte mit Hocheffizienz-Pumpe sind in der Übersicht am Anfang des Dokumentes besonders gekennzeichnet.

- Stellen Sie die Wasserumwälzpumpe ein. Beachten Sie dabei, dass sich die Einstellung von Hocheffizienz-Pumpen ohne Differenzdruck-Regelung sowie Standard-Pumpen (betrifft Auslaufmodelle) und Hocheffizienz-Pumpen unterscheidet, wie in den folgenden Kapiteln beschrieben.

8.1.1 Einstellen der Hocheffizienz-Pumpe ohne Differenzdruck-Regelung (F-Generation)



Pumpenkennlinie der Hocheffizienz-Wasserzirkulationspumpe ohne Differenzdruck-Regelung für die Aquarea-Wärmepumpen-Geräte ab der F-Generation

- Die Wasserumwälzpumpe ist mit sieben Geschwindigkeitsstufen ausgestattet. Stellen Sie, falls nötig, eine höhere Geschwindigkeitsstufe (z. B. wenn Durchflussrate zu niedrig) oder eine langsamere Geschwindigkeitsstufe (z. B. zum Verringern des Betriebsgeräusches) ein.
- Geschwindigkeitsstufen werden am Bedienfeld eingestellt – gehen Sie dazu wie folgt vor:

  1. Drücken Sie die SERVICE-Taste 5 Sekunden lang, um in den Service-Modus zu gelangen.
  2. Drücken Sie die AUF-Taste, um in das Menü Sr:02 zu gelangen und drücken Sie anschließend die SET-Taste.
  3. Drücken Sie die SELECT-Taste und ändern Sie die Geschwindigkeitsstufe durch Drücken der AUF- bzw. AB-Tasten.

- Entlüften Sie die Pumpe, indem Sie, wie in 1. und 2. beschrieben, in das Menü Sr:02 wechseln. Drücken Sie dann die FORCE-Taste. Im Display steht dann „Air Pur“. Bei erneutem Drücken der FORCE-Taste wird die Funktion wieder beendet.
- Falls das Einstellen der Geschwindigkeit der Wasserumwälzpumpe nicht das Problem löst, kontaktieren Sie einen autorisierten Händler.
- Reinigen Sie nach dem Testlauf den Schmutzfänger (siehe Kapitel 9.4).



Achtung
Achten Sie darauf, dass der Mindestvolumenstrom nicht unter 10 l/min (bis einschließlich 9 kW) bzw. 13 l/min (mehr als 9 kW) sinkt.

8.1.2 Einstellen der Hocheffizienz-Pumpe mit Differenzdruck-Regelung

⚠ Achtung
Beim Einsatz von Aquarea-Wärmepumpen mit Hocheffizienz-Pumpen muss immer eine hydraulische Entkopplung von Wärmepumpenkreis und Wärmeabnehmerkreis erfolgen – der Einsatz von Überströmventilen ist nicht möglich. Bei fehlender hydraulischer Entkopplung kann es zu einer Unterschreitung des Mindestvolumenstroms kommen, was zu Störungsmeldungen an der Wärmepumpe führt. Beachten Sie dazu auch die Anweisungen im Planungshandbuch.

Die Hocheffizienz-Pumpen der Aquarea-Wärmepumpen verfügen über zwei Regelungsarten, die an der Pumpe eingestellt werden können.

∆ p-c – Differenzdruck konstant:

Die Elektronik **hält** den von der Pumpe einzuhaltenden Differenzdruck-Sollwert auf dem eingestellten Wert (Stufe 1 bis 7) bis zur Maximal-Kennlinie.

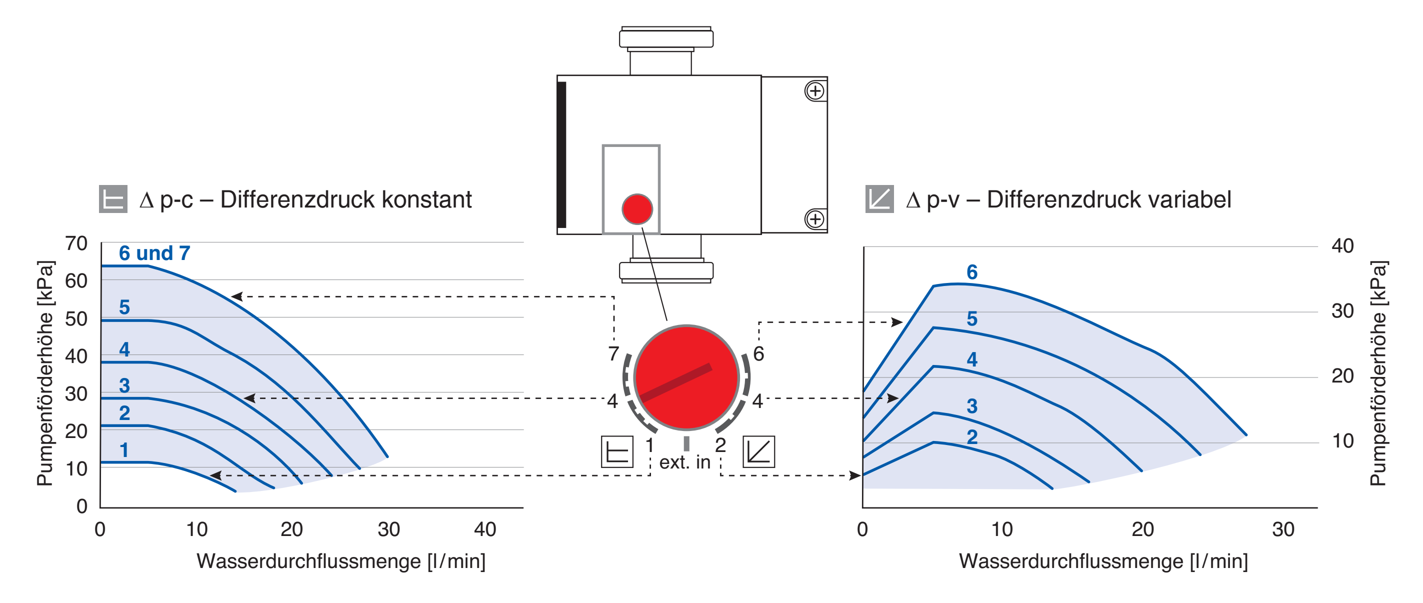


∆ p-v – Differenzdruck variabel:

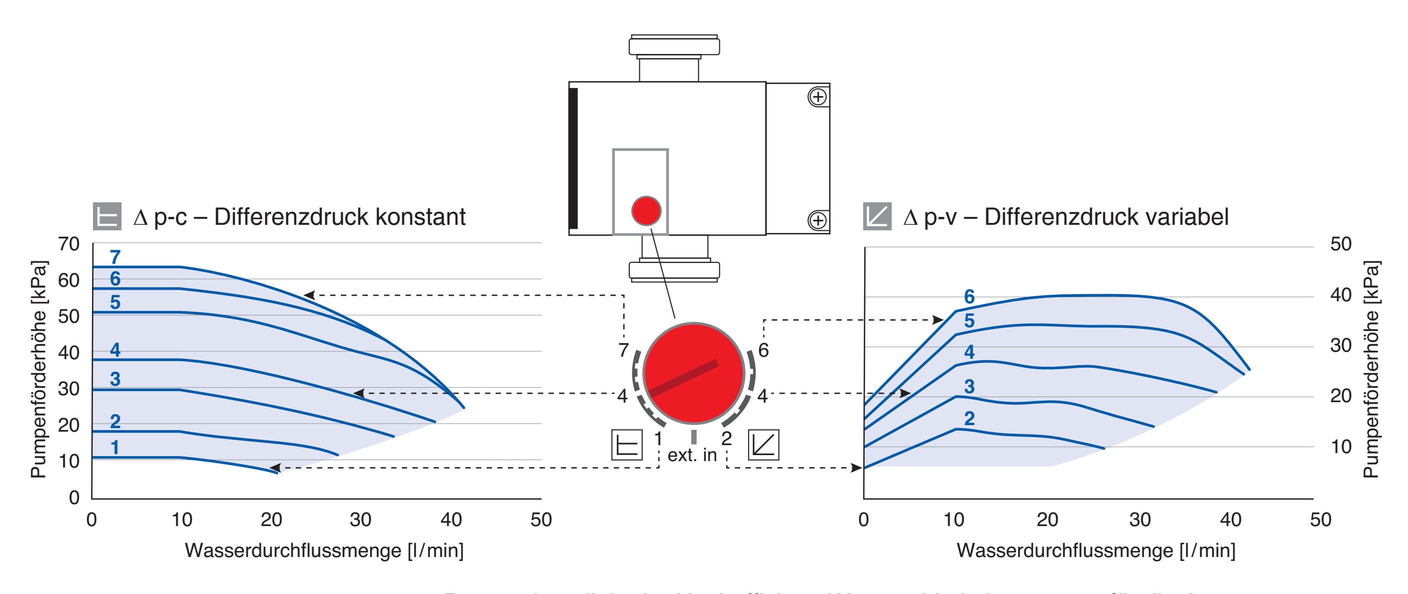
Die Elektronik **verändert** den von der Pumpe einzuhaltenden Differenzdruck-Sollwert (einstellbar über Stufen 2 bis 6), wobei der Differenzdruck gleichzeitig mit dem Volumenstrom auf max. die Hälfte des Differenzdruck-Sollwertes abnimmt.

ℹ Hinweis
Standardmäßig ist die Hocheffizienz-Pumpe auf die Regelungsart ∆ p-c, Stufe 4 voreingestellt. Die Regelungsart ∆ p-c wird von Panasonic empfohlen.

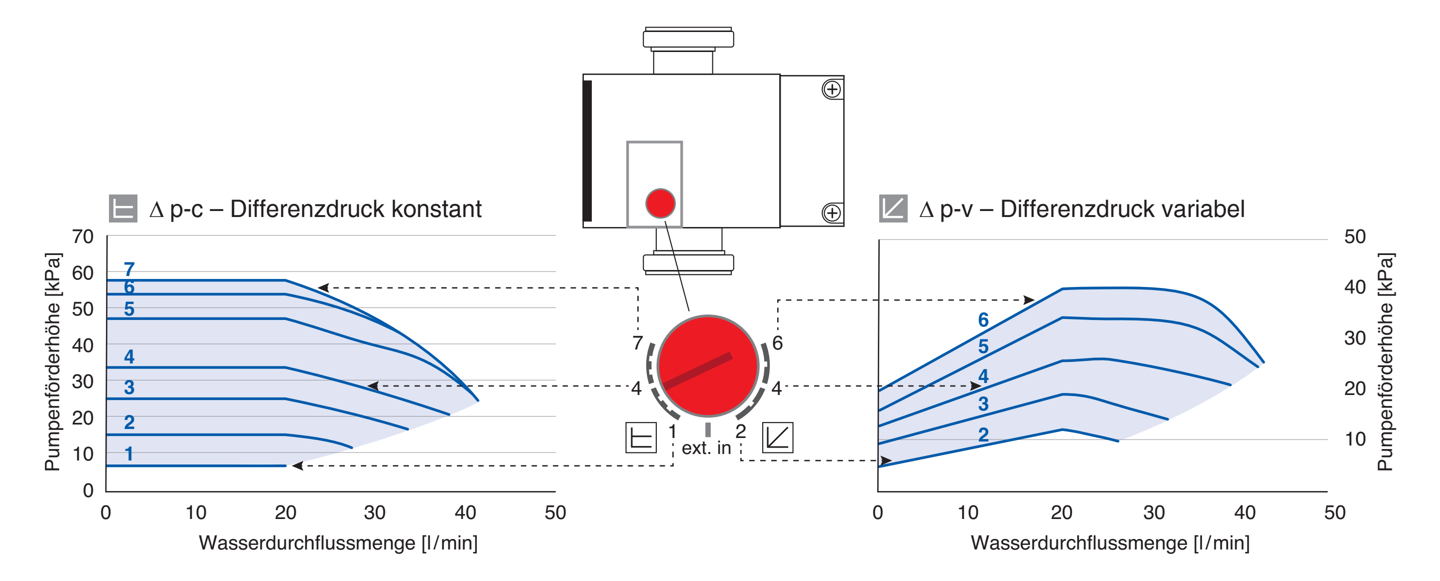
Stellen Sie die Pumpenstufe der Hocheffizienz-Pumpe durch Drehen des roten Stellknopfes so ein, dass die Einhaltung des Mindestvolumenstroms gewährleistet ist.



Pumpenkennlinie der Hocheffizienz-Wasserzirkulationspumpe für die Aquarea-Hydromodule mit 3 und 5 kW



Pumpenkennlinie der Hocheffizienz-Wasserzirkulationspumpe für die Aquarea-Hydromodule mit 9 kW



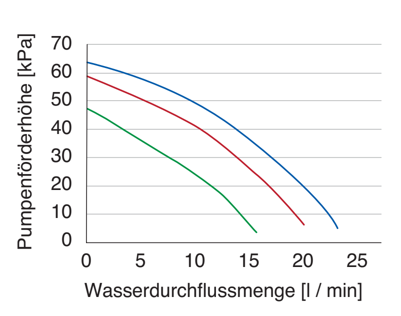
Pumpenkennlinie der Hocheffizienz-Wasserzirkulationspumpe für die Aquarea-Hydromodule mit 12 kW

⚠ Achtung
Achten Sie darauf, dass der Mindestvolumenstrom nicht unter 5 l/min sinkt.

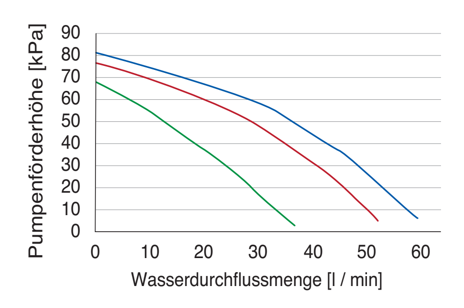
- Stellen Sie, falls nötig, an der Wasserumwälzpumpe eine höhere Geschwindigkeitsstufe (z. B. wenn Durchflussrate zu niedrig) oder eine langsamere Geschwindigkeitsstufe (z. B. zum Verringern des Betriebsgeräusches) ein. Falls das Einstellen der Geschwindigkeit der Wasserumwälzpumpe nicht das Problem löst, kontaktieren Sie einen autorisierten Händler.
- Reinigen Sie nach dem Testlauf den Schmutzfänger (siehe Kapitel 9.4).

8.1.3 Einstellen der Standard-Pumpe





Pumpenkennlinie der Standard-Wasserumwälzpumpe für die Aquarea-Wärmepumpen, 7 und 9 kW einphasig



Pumpenkennlinie der Standard-Wasserumwälzpumpe für die Aquarea-Wärmepumpen, 9 kW dreiphasig sowie 12, 14 und 16 kW einphasig und dreiphasig

⚠ Achtung
Achten Sie darauf, dass der Mindestvolumenstrom nicht unter 10 l/min (bis einschließlich 9 kW) bzw. 19 l/min (mehr als 9 kW) sinkt.

➤ Die Wasserumwälzpumpe ist mit drei Geschwindigkeitsstufen ausgestattet. Stellen Sie falls nötig an der Wasserumwälzpumpe eine höhere Geschwindigkeitsstufe (z. B. wenn Durchflussrate zu niedrig) oder eine langsamere Geschwindigkeitsstufe (z. B. zum Verringern des Betriebsgeräusches) ein. Führen Sie vorher eine Entlüftung der Pumpe durch, indem Sie die vordere Pumpenschraube öffnen. Falls das Einstellen der Geschwindigkeit der Wasserumwälzpumpe nicht das Problem löst, kontaktieren Sie einen autorisierten Händler.

➤ Reinigen Sie nach dem Testlauf den Schmutzfänger (siehe Kapitel 9.4).

8.1.4 Übergabe und Einweisung

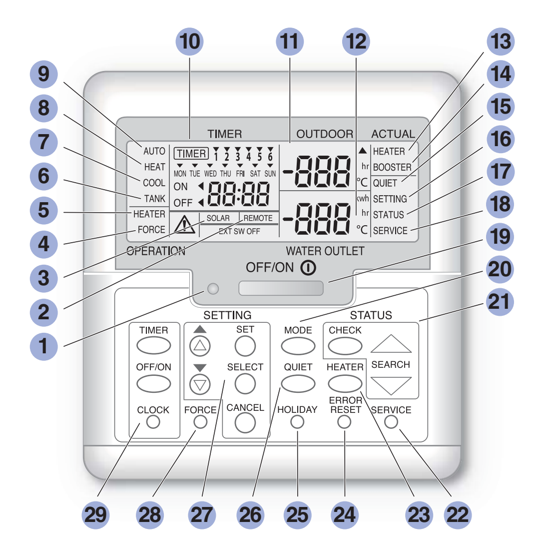
➤ Füllen Sie das Inbetriebnahmeprotokoll aus (siehe Anhang). Vergewissern Sie sich dadurch noch einmal, dass alle Installationsarbeiten vollständig und korrekt durchgeführt wurden.

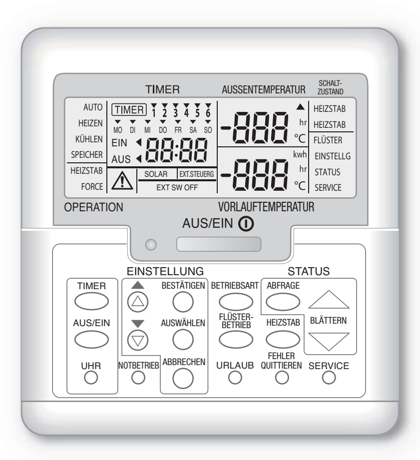
➤ Übergeben Sie dem Endkunden alle Unterlagen und weisen Sie ihn darauf hin, die Unterlagen aufzubewahren. Erläutern Sie ihm die Bedienung und unterschreiben Sie gemeinsam mit dem Kunden das Einweisungsprotokoll und die Abnahmebescheinigung (siehe Anhang).

8.2 Programmierung für Geräte der F-Generation

Hinweis

Das dargestellte Bedienfeld gilt für Geräte der neuen F-Generation. Geräte der älteren Generationen bis E-Generation besitzen ein anderes Bedienfeld (siehe Seite 75). Da das gleiche Bedienfeld für unterschiedliche Geräte verwendet wird, kann es sein, dass einige Funktionen nicht auf Ihr Gerät zutreffen.





Bedienfeld mit deutscher Übersetzung

Anzeigen

1. Betriebs-LED
2. Anzeige externer Raumthermostat
3. Anzeige Solaranlage
4. Anzeige Freigabe E-Heizstab Wärmepumpe
5. Anforderung Not-Heizbetrieb (OFF/ON)
6. Betriebsanzeige Warmwasser-speicher (OFF/ON)
7. Betriebsanzeige Kühlen (OFF/ON) (Die Bedientafel der SHF-Modelle hat keine Anzeige für den Kühlbetrieb.)
8. Betriebsanzeige Heizen (OFF/ON)
9. Betriebsanzeige des Automatik-betriebs
10. Anzeige von Timereinstellung und Uhrzeit
11. Anzeige der Außentemperatur
12. Anzeige der Wasseraustritts-temperatur
13. Betriebsanzeige E-Heizstab Wärmepumpe (OFF/ON)
14. Betriebsanzeige E-Heizstab WW-Speicher (OFF/ON)
15. Anzeige für Flüsterbetrieb (OFF/ON)
16. Anzeige Systemprogrammie-rung (OFF/ON)
17. Anzeige Systemstatus (OFF/ON)
18. Anzeige Service (OFF/ON)

Tastenbelegung

19 Betriebstaste (OFF/ON)

20 Betriebsartenwahltaste

Mit dieser Taste wird die gewünschte Betriebsart eingestellt.

21 Systemstatustasten

Mit diesen Tasten werden verschiedene Statusabfragen durchgeführt. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

➤ Drücken Sie einmal kurz die CHECK-Taste, um in den Status-Modus zu gelangen.

➤ Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um nachfolgende Werte abzurufen:
1. Verdichter-Betriebsfrequenz
2. Störcode
3. Wassereintrittstemperatur
4. Wasserspeichertemperatur

➤ Drücken Sie die CANCEL-Taste oder warten Sie 30 Sekunden, um den Status-Modus zu beenden.

22 Taste für Service

Diese Taste führt zu den Menüpunkten Sr:01 für Abpumpbetrieb und Sr:02 für Pumpe. Zwischen den beiden Menü-punkten kann mit den Pfeiltasten SEARCH gewechselt werden.

23 Taste für die Freischaltung des E-Heizstabs Wärmepumpe

Der E-Heizstab Wärmepumpe kann nur genutzt werden, wenn diese Taste gedrückt ist. Hinweis: Wenn diese Taste nicht gedrückt ist, wird der E-Heizstab Wärmepumpe nur verwendet bei:

- Abtaubetrieb
- Geräteanlauf
- Frostschutzbetrieb

24 Fehlerrückstelltaste

25 Taste für Urlaubs-Modus mit Energiesparbetrieb

26 Taste für Flüsterbetrieb

27 Tasten zur Systemprogrammierung

Mit diesen Tasten werden Temperatur-werte eingestellt.

28 Taste für Not-Heizbetrieb

Mit dieser Taste kann das Gerät im Not-Heizbetrieb mit dem E-Heizstab Wärmepumpe betrieben werden, wenn z. B. die Wärmepumpe defekt sein sollte. Zum Abschalten des Not-Heizbetriebs ist die OFF/ON-Taste zu drücken.

29 Timer-Programmiertasten

Mit diesen Tasten werden die Uhrzeit und der Wochentimer eingestellt.



Einstellung von Wochentag und Uhrzeit

Hinweis
Der aktuelle Wochentag und die Uhrzeit müssen eingestellt werden, wenn

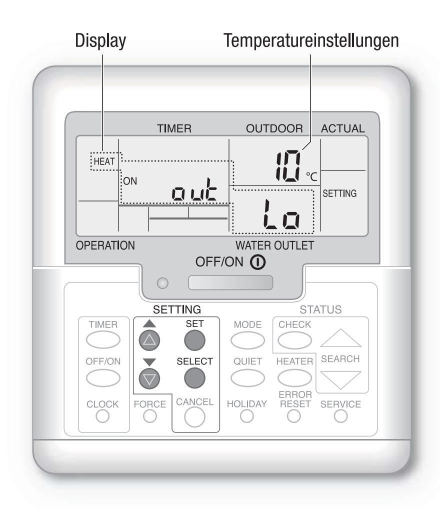
- die Stromzufuhr zum ersten Mal eingeschaltet wird,
- seit der letzten Unterbrechung der Stromzufuhr eine lange Zeit vergangen ist.

Die eingestellte aktuelle Uhrzeit wird zur Basiszeit für alle Timerfunktionen.

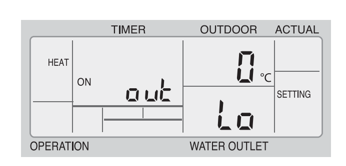


- Stellen Sie Wochentag und Uhrzeit wie folgt ein:
  - Drücken Sie die CLOCK-Taste.
  - Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um den aktuellen Wochentag einzustellen.
  - Bestätigen Sie die Einstellung mit der SET-Taste.
  - Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um die aktuelle Uhrzeit einzugeben.

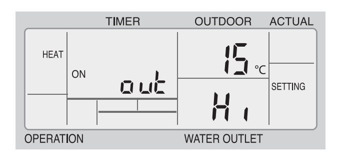
Einstellung der Temperaturwerte



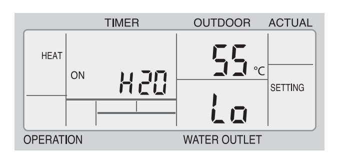
- Stellen Sie die Temperaturwerte wie folgt ein:
  - Drücken Sie die SET-Taste 5 Sekunden lang, um in den Einstell-Modus zu gelangen.
  - Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um zu den nachfolgenden 8 Temperatur-Parametern zu gelangen.



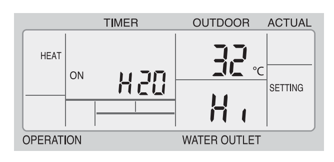
1. Niedrige Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. 0 °C)



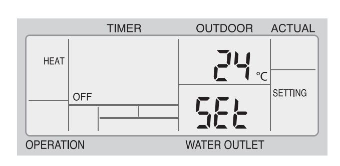
2. Hohe Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. 15 °C)



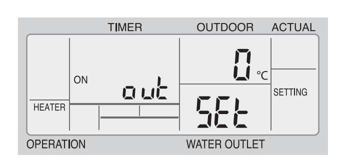
3. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei niedriger Außentemperatur (25 bis 55 °C, Std. 55 °C)



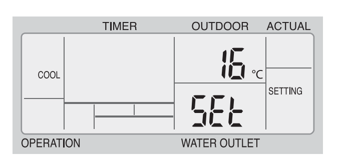
4. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei hoher Außentemperatur (25 bis 55 °C, Std. 32 °C)



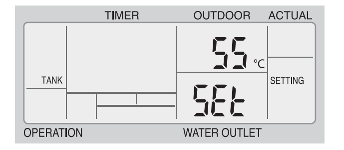
5. Solltemperatur zum Abschalten des Heizbetriebs (Heizgrenztemperatur, 5 bis 35 °C, Std. 24 °C)



6. Außentemperatur zum Zuschalten des E-Heizstabs (-15 bis +20 °C, Std. 0 °C)

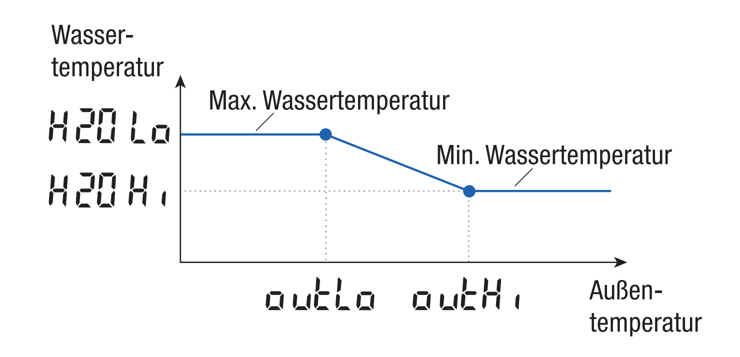


7. Wasser-Solltemperatur im Kühlbetrieb (5 bis 20 °C, Std. +16 °C)

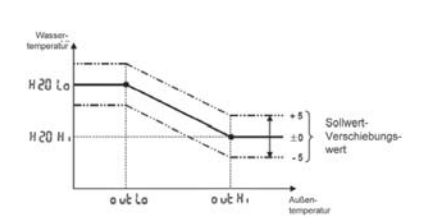


8. Solltemperatur des Warmwasserspeichers (40 bis 75 °C, Std. +55 °C)

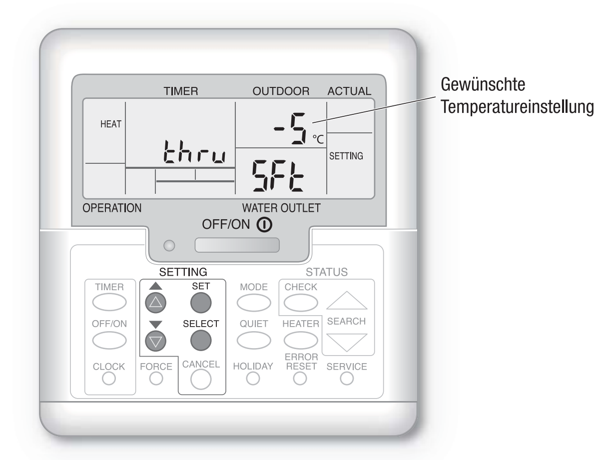
- ➤ Drücken Sie die SELECT-Taste, um den Parameter auszuwählen.
- ➤ Verwenden Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die gewünschte Temperatur einzugeben.
- ➤ Bestätigen Sie die Einstellung mit der SET-Taste.
- ➤ Drücken Sie die CANCEL-Taste oder warten Sie 30 Sekunden, um den Einstell-Modus zu beenden.



Einstellung der Wassertemperatur-Sollwertverschiebung



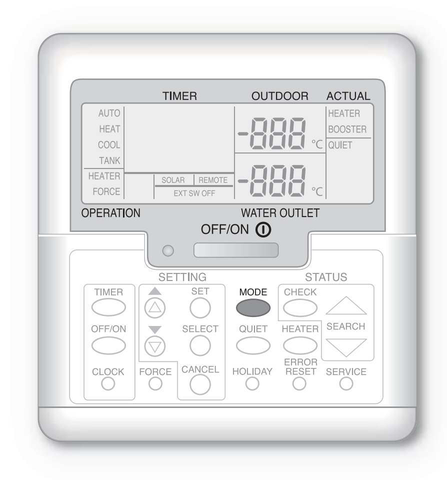
out Lo	Niedrige Außentemperatur
out Hi	Hohe Außentemperatur
H2O Lo	Wasser-Solltemperatur bei niedriger Außentemperatur
H2O Hi	Wasser-Solltemperatur bei hoher Außentemperatur



➤ Stellen Sie die Temperaturverschiebung wie folgt ein:

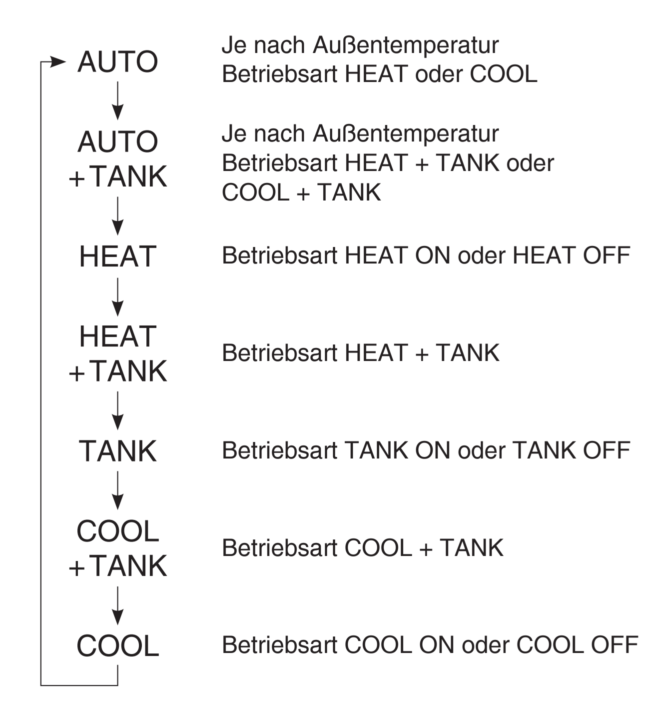
- ➤ Drücken Sie die SET-Taste (> 5 Sekunden). Auf dem Display erscheint SETTING.
- ➤ Drücken Sie die SELECT-Taste, um die Temperaturverschiebung auszuwählen.
- ➤ Verwenden Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um den gewünschten Wert einzugeben (-5 bis +5 °C).
- ➤ Bestätigen Sie die Einstellung mit der SET-Taste.
- ➤ Drücken Sie die CANCEL-Taste oder warten Sie 30 Sekunden, um die Eingabe zu beenden.

Einstellung der Betriebsart



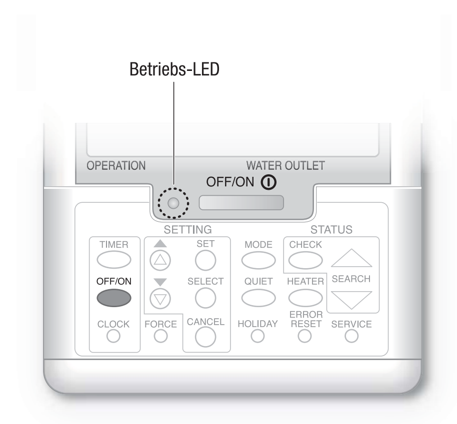
➤ Stellen Sie die Betriebsart wie folgt ein:

- ➤ Drücken Sie die MODE-Taste. Bei jedem Tastendruck ändert sich die Betriebsart wie folgt:

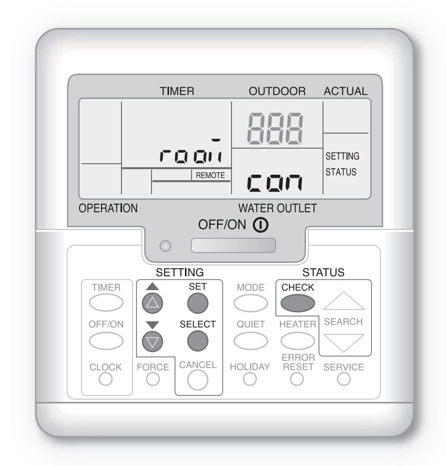


Einstellung von Sonderfunktionen

⚠ **Gefahr!**
Entnehmen Sie während der Entkeimung kein Warmwasser, da dies zu Verbrennungen oder Überhitzungen führen kann. Die Einstellungen der Entkeimungsfunktion müssen durch einen autorisierten Händler in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Richtlinien vorgenommen werden.



➤ Schalten Sie das Gerät vor der Einstellung von Sonderfunktionen mit der OFF/ON-Taste aus (Betriebs-LED leuchtet nicht).



➤ Stellen Sie die einzelnen Sonderfunktionen wie folgt ein:

- ➤ Drücken Sie die SET- und CHECK-Taste gleichzeitig 5 Sekunden lang, um in den Programmier-Modus der Sondereinstellungen zu gelangen. Die Anzeigen SETTING (Programmierung) und STATUS (Systemstatus) erscheinen.
- ➤ Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die Funktionen zu durchlaufen.
- ➤ Drücken Sie die SELECT-Taste, um in die Einstellung der jeweiligen Funktion zu gelangen.
- ➤ Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die Funktionen zu aktivieren (YES) oder zu deaktivieren (NO), oder um Uhrzeit und Wochentag einzustellen.
- ➤ Bestätigen Sie die Einstellung mit der SET-Taste.

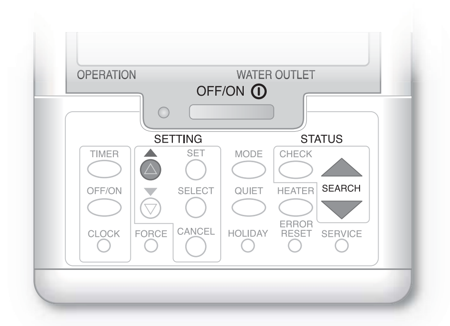


		Schritt	Anzeige der Bedientafel	Einstellwerte (Standardwert)	Beschreibung
		1	room con	YES/NO NO	**Externes Raumthermostat** Einstellung, ob ein externes Raumthermostat angeschlossen ist.
		2	HEATER CAP	3, 6 oder 9 kW Max	**Auswahl der Leistung der Elektro-Zusatzheizung des Innengeräts** Verringerung der Leistung der Elektro-Zusatzheizung bei entsprechendem Minderbedarf. Die jeweiligen Optionen sind modellabhängig.
		3	Anti FrE	YES/NO YES	**Wasserfrostschutzfunktion** Aktivierung bzw. Deaktivierung der Frostschutzfunktion bei ausgeschaltetem Gerät.
		4	TANK con	YES/NO NO	**Anschluss eines Warmwasserspeichers** Einstellung, ob ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist. Hinweis: Wenn NO ausgewählt wird, werden die Schritte 5 bis 15 übersprungen.
Diese Menüpunkte erscheinen nur, wenn TANK auf YES eingestellt wird		5	SOLAR Pr-y	YES/NO NO	**Solarvorrang** Einstellung des Vorrangs der Solaranlage für die Warmwassererwärmung. Dieser Wert sollte bei Verwendung einer Solarstation immer auf YES gestellt werden.
		6	COOL Pr-y	YES/NO NO	**Kühlvorrang** Einstellung des Vorrangs des Kühlbetriebs vor der Warmwassererwärmung in der Betriebsart COOL + TANK. Sollte möglichst auf NO stehen, weil ansonsten Warmwasser mit dem E-Heizstab aufgeheizt wird. Hinweis: Wenn YES ausgewählt wird, werden Schritte 8 und 9 in der Betriebsart COOL + TANK übersprungen.
		7	HEAT Pr-y	YES/NO NO	**Heizvorrang** Einstellung des Vorrangs des Heizbetriebs vor der Warmwassererwärmung in der Betriebsart HEAT + TANK. Sollte möglichst auf NO stehen, weil ansonsten Warmwasser mit dem E-Heizstab aufgeheizt wird. Hinweis: Wenn YES ausgewählt wird, werden Schritte 8 und 9 in der Betriebsart HEAT + TANK übersprungen.
	Erscheinen nur, wenn 6 und 7 auf NO eingestellt sind	8	COOL/HEAT int	30 Min. bis 10 Std. 3 Std.	**Betriebsdauer Kühlen/Heizen** Einstellung der Zeitspanne des Kühlbetriebs/Heizbetriebs in der Betriebsart COOL + TANK oder HEAT + TANK.
		9	TANK int	5 Min. bis 1 Std. 35 Min. 30 Min.	**Aufwärmdauer Warmwassererwärmung** Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Warmwassers in der Betriebsart COOL + TANK oder HEAT + TANK.
		10	BOOSTER Fun	YES/NO YES	**Funktion Warmwasser-E-Heizstab** Aktivierung bzw. Deaktivierung des Warmwasser-E-Heizstabs. Hinweis: Wenn NO ausgewählt wird, wird Schritt 11 übersprungen.
	Erscheint, wenn 10 = YES	11	BOOSTER dLy	20 Min. bis 1 Std. 35 Min. 1 Std.	**Einschaltverzögerung des Warmwasser-E-Heizstabs** Einstellung der Verzögerungsdauer bis zum Einschalten der Zusatzheizung des Warmwasserspeichers, wenn die Speichertemperatur nicht erreicht wird.
		12	StrL Fun	YES/NO YES	**Entkeimung** Einstellung einer eventuell erforderlichen Entkeimung des Warmwassers. Hinweis: Wenn NO ausgewählt wird, werden die Schritte 13 bis 15 übersprungen.
	Erscheinen nur, wenn 12 auf YES eingestellt ist	13	Str	Mo bis So 0:00 bis 23:50 Mo 12:00	**Tag und Uhrzeit der Entkeimung** Einstellung von Tag und Uhrzeit der einmal pro Woche durchzuführenden Entkeimung (auch bei ausgeschaltetem Gerät).
		14	StrL boi	40 bis 75 °C 70 °C	**Entkeimungstemperatur** Einstellung der für die Entkeimung zu verwendenden Temperatur.
		15	Str oPr	5 Min. bis 1 Std. 10 Min.	**Entkeimungsdauer** Einstellung der Zeitspanne, die erforderlich ist, um die zur Entkeimung benötigte Speichertemperatur beizubehalten.

Schritt	Anzeige der Bedientafel	Einstellwerte (Standardwert)	Beschreibung
16	bPAn htr	YES/NO	**Zusatz-Gehäuseheizung** Einstellung, ob eine Zusatz-Gehäuseheizung angeschlossen ist. Hinweis: Wenn NO ausgewählt wird, wird Schritt 17 übersprungen.
Erscheint, wenn 16 = YES 17	bPAn htr	A/B	**Typ Zusatz-Gehäuseheizung** Typ A: Zusatz-Gehäuseheizung wird nur im Abtaubetrieb aktiviert. Typ B: Zusatz-Gehäuseheizung wird aktiviert, wenn die Außentemperatur kleiner oder gleich 5 °C ist.
18	H-C SEt	5 bis 25 °C	**Außentemperatureinstellung für Kühlbetrieb** Einstellwert, bei dem im Automatikbetrieb die Betriebsart von Heizen auf Kühlen umgestellt wird.
19	C-H SEt	5 bis 25 °C	**Außentemperatureinstellung für Heizbetrieb** Einstellwert, bei dem im Automatikbetrieb die Betriebsart von Kühlen auf Heizen umgestellt wird.
20	drY Con	1 bis 99 Tage	**Estrichtrocknen-Funktion** Einzusetzen für das Austrocknen des Estrichs mit einer eingestellten Temperatur im Anschluss an die Bauphase.

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Hinweis
Bei Stromausfall bleiben sämtliche Einstellwerte erhalten (Speicherung in EEPROM). Wochentag und Uhrzeit werden für die Dauer von ca. 36 Stunden durch einen Akku gepuffert, danach müssen sie neu eingestellt werden.

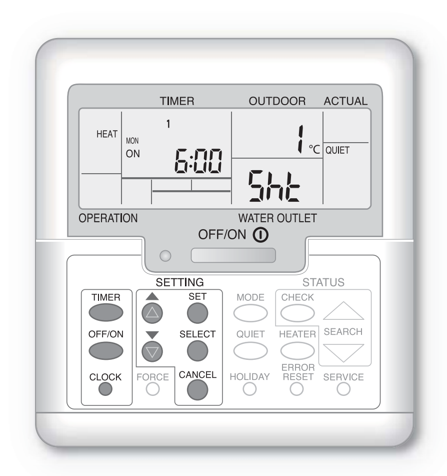


➤ Drücken Sie die drei markierten Bedientasten gleichzeitig 5 Sekunden lang, um auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

8 Inbetriebnahme

Panasonic

Wochentimer einstellen



- Rufen Sie den Timer auf, indem Sie die TIMER-Taste drücken.
- Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.
  - Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
  - Drücken Sie die SELECT-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.
  - Auf dem Display blinkt „1“, drücken Sie die SELECT-Taste, um das Programm 1 einzustellen.
  - Drücken Sie die OFF/ON-Taste, um den Einschalt- bzw. den Ausschalt-Timer auszuwählen.
  - Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die gewünschte Uhrzeit einzustellen. Zusammen mit der Schaltzeit können Sie mit MODE, QUIET, HEATER oder der Einstellung der Wassertemperatur-Sollwertverschiebung auch andere Betriebsarten und Funktionen einstellen.
  - Bestätigen Sie Programm 1 mit der SET-Taste. Der ausgewählte Wochentag wird durch das Symbol ▼ gekennzeichnet.

    Nach 2 Sekunden wechselt die Anzeige zum nächsten Programm.
  - Wiederholen Sie die vorigen Schritte, beginnend mit „Drücken Sie die OFF/ON-Taste ...“, um die Programme 2 bis 6 einzustellen.

    Wenn während der Timereinstellung 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird oder Sie die SET-Taste drücken, wird die aktuelle Einstellung übernommen und der Einstellvorgang ist beendet.

Ändern oder Hinzufügen von Timerprogrammen

- Wiederholen Sie die zuvor beschriebenen Schritte.

Deaktivieren des Timers

- Drücken Sie die TIMER-Taste, dann die CANCEL-Taste.

Aktivieren des Timers

- Drücken Sie die TIMER-Taste, dann die SET-Taste.

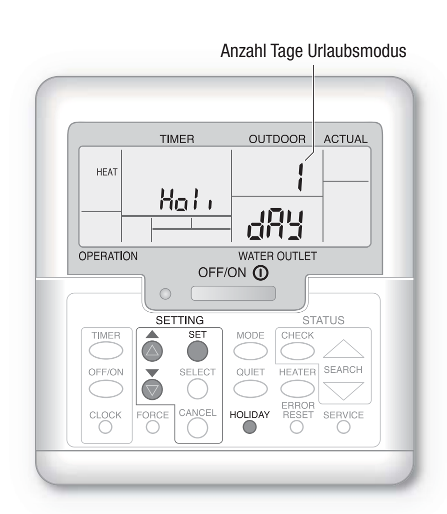
Überprüfen des Timerprogramms

- Drücken Sie die TIMER-Taste und anschließend die SELECT-Taste, um zur Auswahl des Wochentags zu gelangen.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
- Drücken Sie die SELECT-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die eingestellten Programme zu überprüfen.

Löschen von Timerprogrammen

- Drücken Sie die SELECT-Taste, um zur Auswahl des Wochentags zu gelangen.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
- Drücken Sie die SELECT-Taste, um zur Programmeinstellung zu gelangen.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
- Drücken Sie die CANCEL-Taste, um das Programm zu löschen. Das Symbol ▼ wird nicht mehr angezeigt.

Urlaubsmodus einstellen



Durch Eingabe der Anzahl an Urlaubstagen bleibt die Wärmepumpe für die Dauer des Urlaubs ausgeschaltet. Nach Ablauf des eingestellten Zeitraumes, geht die Wärmepumpe um 00:00 Uhr automatisch wieder in den Normalbetrieb über. Der Tag der Einstellung des Urlaubsmodus wird als Tag 1 gezählt.

- Stellen Sie sicher, dass die Wärmepumpe auf OFF gestellt ist, bevor Sie die Einstellungen vornehmen.

Beispiel:

- Drücken Sie die HOLIDAY-Taste.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, bis die gewünschte Anzahl Urlaubstage angezeigt wird.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der SET-Taste.

Hinweis
Um die Eingabe des Urlaubsmodus zu verlassen, drücken Sie die CANCEL-Taste oder warten Sie 30 Sekunden.

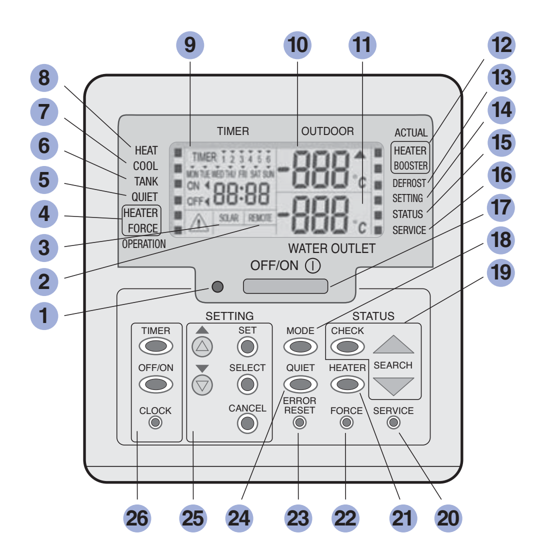
Estrichtrocknen-Funktion

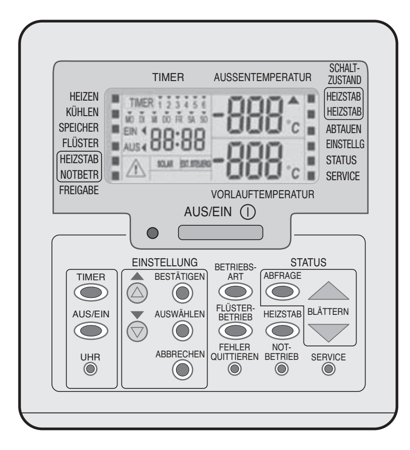
- Drücken Sie die SET-Taste und die CHECK-Taste gleichzeitig und halten Sie diese für 5 Sekunden gedrückt, bis auf dem Display die Anzeige room con erscheint.
- Drücken Sie die AB-Taste (Display zeigt drY Con).
- Drücken Sie die SELECT-Taste, um zur Auswahl des Wochentags zu gelangen.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die gewünschte Temperatur einzustellen.
- Drücken Sie die SET-Taste, um die Eingabe zu bestätigen.
- Wiederholen Sie die beschriebenen Schritte, um weitere Tage und Temperaturen einzustellen.
- Drücken Sie die SERVICE-Taste 5 Sekunden lang.
- Drücken Sie die AUF-Taste, bis „Sr: 03“ angezeigt wird.
- Drücken Sie die SET-Taste, um die Estrichtrocknen-Funktion zu starten.
- Drücken Sie die OFF/ON-Taste, um die Einstellung zu verlassen.

Hinweis
Um den Eingabemodus zu verlassen, drücken Sie die CANCEL-Taste.

8.3 Programmierung für Geräte bis E-Generation

Hinweis
Das dargestellte Bedienfeld gilt für Geräte bis E-Generation. Geräte der F-Generation besitzen ein anderes Bedienfeld (siehe Seite 65). Da das gleiche Bedienfeld für unterschiedliche Geräte verwendet wird, kann es sein, dass einige Funktionen nicht auf Ihr Gerät zutreffen.





Bedienfeld mit deutscher Übersetzung

Anzeigen

1. Betriebs-LED
2. Anzeige externer Raumthermostat
3. Anzeige Solaranlage
4. Anzeige Freigabe E-Heizstab Wärmepumpe und Anforderung Not-Heizbetrieb (OFF/ON)
5. Anzeige für Flüsterbetrieb (OFF/ON)
6. Betriebsanzeige Warmwasserspeicher (OFF/ON)
7. Betriebsanzeige Kühlen (OFF/ON) (Die Bedientafel der SDF-Modelle hat keine Anzeige für den Kühlbetrieb.)
8. Betriebsanzeige Heizen (OFF/ON)
9. Anzeige von Timereinstellung und Uhrzeit
10. Anzeige der Außentemperatur
11. Anzeige der Wasseraustrittstemperatur
12. Betriebsanzeige E-Heizstab Wärmepumpe und E-Heizstab WW-Speicher (OFF/ON)
13. Anzeige Abtauen (OFF/ON)
14. Anzeige Systemprogrammierung (OFF/ON)
15. Anzeige Systemstatus (OFF/ON)
16. Anzeige Service (OFF/ON)

Tastenbelegung

17. Betriebstaste (OFF/ON)

18. Betriebsartenwahltaste
Mit dieser Taste wird die gewünschte Betriebsart eingestellt.

19. Systemstatustasten
Mit diesen Tasten werden verschiedene Statusabfragen durchgeführt. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

- Drücken Sie die CHECK-Taste 5 Sekunden lang, um in den Status-Modus zu gelangen.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um nachfolgende Werte abzurufen:
  1. Verdichter-Betriebsfrequenz
  2. Störcode
  3. Wassereintrittstemperatur
  4. Wasserspeichertemperatur
- Drücken Sie die CANCEL-Taste oder warten Sie 30 Sekunden, um den Status-Modus zu beenden.

20. Taste für Service
Diese Taste führt zu den Menüpunkten Sr:01 für Abpumpbetrieb und Sr:02 für Pumpe. Zwischen den beiden Menüpunkten kann mit den Pfeiltasten SEARCH gewechselt werden.

21. Taste für die Freischaltung des E-Heizstabs Wärmepumpe
Der E-Heizstab Wärmepumpe kann nur genutzt werden, wenn diese Taste gedrückt ist. Hinweis: Wenn diese Taste nicht gedrückt ist, wird der E-Heizstab Wärmepumpe nur verwendet bei:
- Abtaubetrieb
- Geräteanlauf
- Frostschutzbetrieb

22. Taste für Not-Heizbetrieb
Mit dieser Taste kann das Gerät im Not-Heizbetrieb mit dem E-Heizstab Wärmepumpe betrieben werden, wenn z. B. die Wärmepumpe defekt sein sollte. Zum Abschalten des Not-Heizbetriebs ist die OFF/ON-Taste zu drücken.

23. Fehlerrückstelltaste

24. Taste für Flüsterbetrieb

25. Tasten zur Systemprogrammierung
Mit diesen Tasten werden Temperaturwerte eingestellt.

26. Timer-Programmiertasten
Mit diesen Tasten werden die Uhrzeit und der Wochentimer eingestellt.



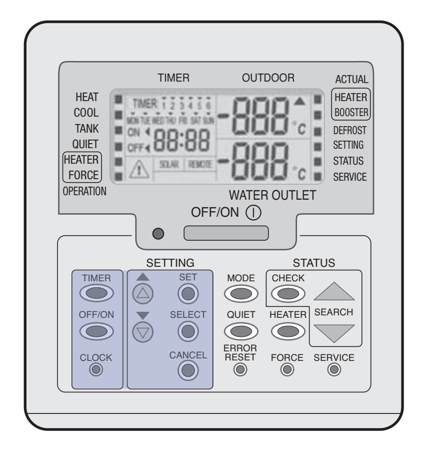
Einstellung von Wochentag und Uhrzeit

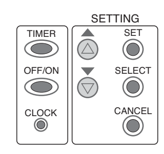
Hinweis

Der aktuelle Wochentag und die Uhrzeit müssen eingestellt werden, wenn

- die Stromzufuhr zum ersten Mal eingeschaltet wird,
- seit der letzten Unterbrechung der Stromzufuhr eine lange Zeit vergangen ist.

Die eingestellte aktuelle Uhrzeit wird zur Basiszeit für alle Timerfunktionen.





➤ Stellen Sie Wochentag und Uhrzeit wie folgt ein:

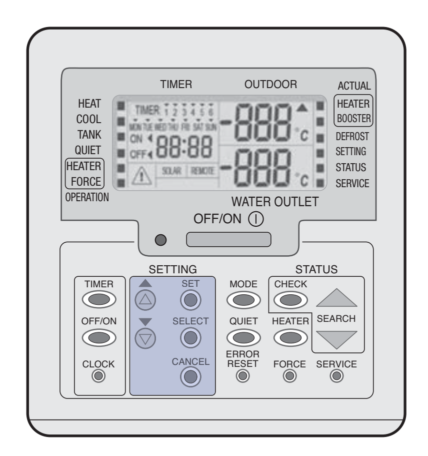
  ➤ Drücken Sie die CLOCK-Taste.

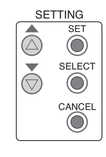
  ➤ Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um den aktuellen Wochentag einzustellen.

  ➤ Bestätigen Sie die Einstellung mit der SET-Taste.

  ➤ Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um die aktuelle Uhrzeit einzugeben.

Einstellung der Temperaturwerte





➤ Stellen Sie die Temperaturwerte wie folgt ein:

  ➤ Drücken Sie die SET-Taste 5 Sekunden lang, um in den Einstell-Modus zu gelangen.

  ➤ Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um zu den nachfolgenden 8 Temperatur-Parametern zu gelangen.



1. Niedrige Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. 0 °C)



2. Hohe Außentemperatur (-15 bis +15 °C, Std. 15 °C)



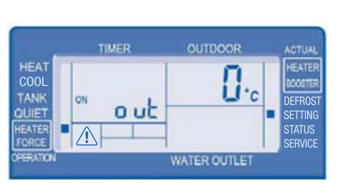
3. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei niedriger Außentemperatur (25 bis 55 °C, Std. 55 °C)



4. Wasseraustritts-Solltemperatur für Heizbetrieb bei hoher Außentemperatur (25 bis 55 °C, Std. 32 °C)



5. Solltemperatur zum Abschalten des Heizbetriebs (Heizgrenztemperatur, 5 bis 35 °C, Std. 24 °C)



6. Außentemperatur zum Zuschalten des E-Heizstabs (-15 bis +20 °C, Std. 0 °C)



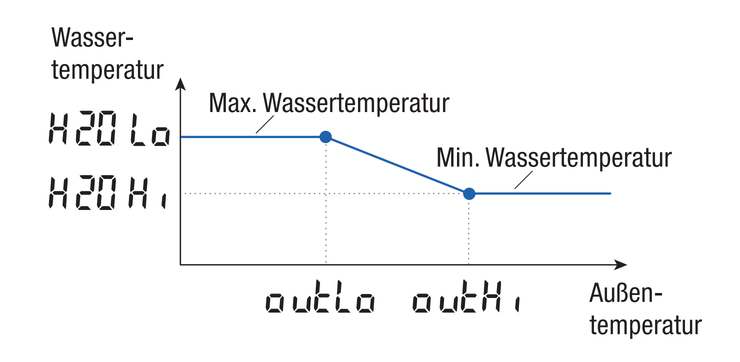
7. Wasser-Solltemperatur im Kühlbetrieb (5 bis 20 °C, Std. +16 °C)



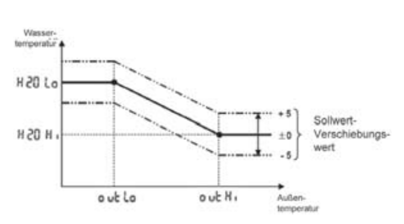
8. Solltemperatur des Warmwasserspeichers (40 bis 75 °C, Std. +55 °C)

Hinweis
Auf der Bedientafel der SDF Ausführungen kann kein Sollwert für die Wassertemperatur im Kühlbetrieb eingegeben werden.

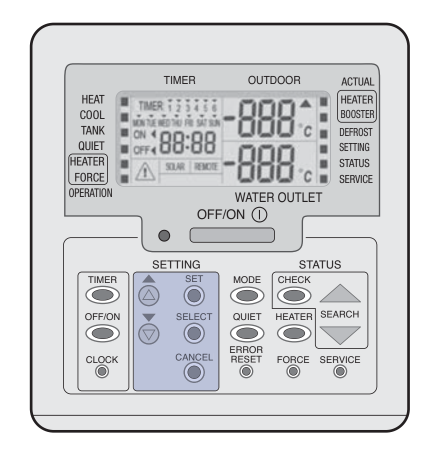
- Drücken Sie die SELECT-Taste, um den Parameter auszuwählen.
- Verwenden Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die gewünschte Temperatur einzugeben.
- Bestätigen Sie die Einstellung mit der SET-Taste.
- Drücken Sie die CANCEL-Taste oder warten Sie 30 Sekunden, um den Einstell-Modus zu beenden.

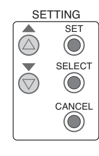


Einstellung der Wassertemperatur-Sollwertverschiebung



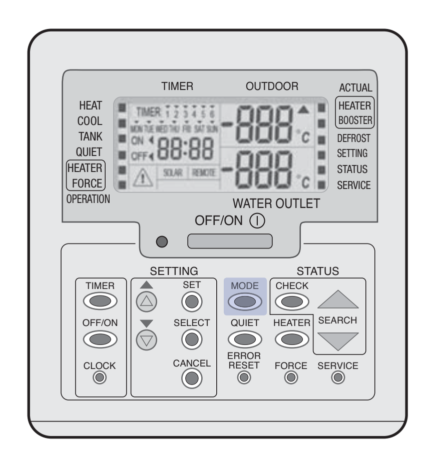
out Lo Niedrige Außentemperatur
out Hi Hohe Außentemperatur
H2O Lo Wasser-Solltemperatur bei niedriger Außentemperatur
H2O Hi Wasser-Solltemperatur bei hoher Außentemperatur





- Stellen Sie die Temperaturverschiebung wie folgt ein:
  - Drücken Sie die SET-Taste (> 5 Sekunden). Auf dem Display erscheint SETTING.
  - Drücken Sie die SELECT-Taste, um die Temperaturverschiebung auszuwählen.
  - Verwenden Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um den gewünschten Wert einzugeben (-5 bis +5 °C).
  - Bestätigen Sie die Einstellung mit der SET-Taste.
  - Drücken Sie die CANCEL-Taste oder warten Sie 30 Sekunden, um die Eingabe zu beenden.

Einstellung der Betriebsart





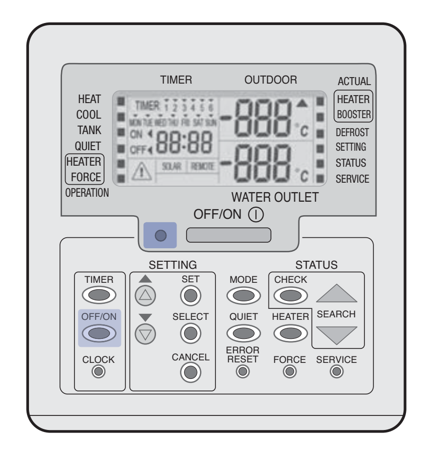
- Stellen Sie die Betriebsart wie folgt ein:
  - Drücken Sie die MODE-Taste. Bei jedem Tastendruck ändert sich die Betriebsart wie folgt:

Modell SDF: Heat → Heat + Tank → Tank

Modell SDC: Heat → Heat + Tank → Tank → Cool + Tank → Cool

Einstellung von Sonderfunktionen

⚠ Gefahr!
Entnehmen Sie während der Entkeimung kein Warmwasser, da dies zu Verbrennungen oder Überhitzungen führen kann.
Die Einstellungen der Entkeimungsfunktion müssen durch einen autorisierten Händler in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Richtlinien vorgenommen werden.





➤ Schalten Sie das Gerät vor der Einstellung von Sonderfunktionen mit der OFF/ON-Taste aus (Betriebs-LED leuchtet nicht).

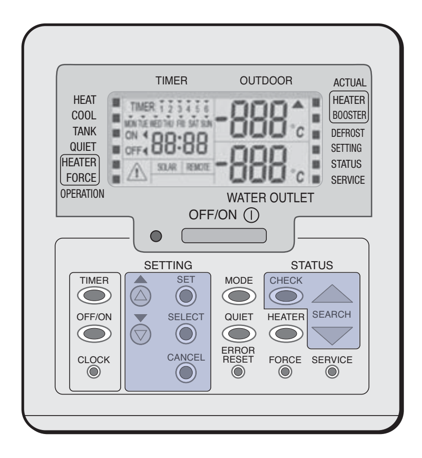
Schritt	Anzeige der Bedientafel	Beschreibung
1	room con	Externes Raumthermostat (YES/NO, Standard: NO) Einstellung, ob ein externes Raumthermostat angeschlossen ist.
2	HEATER CAP	Auswahl der Leistung der Elektro-Zusatzheizung des Innengeräts (3, 6 oder 9 kW, Standard: max.). Verringerung der Leistung der Elektro-Zusatzheizung bei entsprechendem Minderbedarf. Die jeweiligen Optionen sind modellabhängig.
3	Anti FrE	Wasserfrostschutzfunktion (YES/NO, Standard: YES) Aktivierung bzw. Deaktivierung der Frostschutzfunktion bei ausgeschaltetem Gerät.
4	TANK con	Anschluss eines Warmwasserspeichers (YES/NO, Standard: NO) Einstellung, ob ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist. Hinweis: Wenn „Anschluss eines Warmwasserspeichers“ auf NO steht, werden die Schritte 5 bis 14 übersprungen.
5	SOLAR PrY	Solarvorrang (YES/NO, Standard: NO) Einstellung des Vorrangs der Solaranlage für die Warmwassererwärmung.
6	HEAT PrY	Heizungsvorrang (YES/NO, Standard: NO) Einstellung des Vorrangs der Heizung gegenüber der Warmwassererwärmung. Hinweis: Wenn „Heizungsvorrang“ auf YES steht, werden die Schritte 7 und 8 übersprungen.
7	HEAT int	Betriebsdauer Heizperiode Einstellung der Zeitspanne des Heizbetriebs in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb (30 Min. bis 10 Std., Standard: 3 Std.).
8	TANK int	Aufwärmdauer Warmwassererwärmung Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Warmwassers in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb (5 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 30 Min.).
9	BOOSTER htr	Funktion Warmwasser-Zusatzheizung (YES/NO, Standard: YES) Aktivierung bzw. Deaktivierung Warmwasser-Zusatzheizung. Hinweis: Wenn „Funktion Warmwasser-Zusatzheizung“ auf NO steht, wird Schritt 10 übersprungen.
10	BOOSTER dLY	Einschaltverzögerung des Warmwasser-E-Heizstabs Einstellung der Verzögerungsdauer bis zum Einschalten der Zusatzheizung des Warmwasserspeichers, wenn die Speichertemperatur nicht erreicht wird (20 Min. bis 1 Std. 35 Min., Standard: 1 Std.).
11	StrL Fun	Entkeimung (YES/NO, Standard: YES) Einstellung einer eventuell erforderlichen Entkeimung des Warmwassers. Hinweis: Wenn „Entkeimung“ auf NO steht, werden die Schritte 12 bis 14 übersprungen.
12	Str	Tag und Uhrzeit der Entkeimung (Standard: Montag 12:00 Uhr) Einstellung von Tag und Uhrzeit der einmal pro Woche durchzuführenden Entkeimung (auch bei ausgeschaltetem Gerät).
13	StrL boi	Entkeimungstemperatur Einstellung der für die Entkeimung zu verwendenden Temperatur (40 bis 75□, Standard: 70□).
14	Str oPr	Entkeimungsdauer Einstellung der Zeitspanne, die erforderlich ist, um die zur Entkeimung benötigte Speichertemperatur beizubehalten (5 Min. bis 1 Std., Standard: 10 Min.).

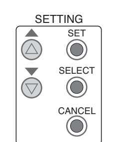
Diese Menüpunkte erscheinen nur, wenn TANK auf YES eingestellt wird (Schritte 5–14)

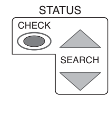
Erscheinen nur, wenn HEAT PRIORITY auf NO (Schritte 7–10)

Entkeimung erscheint nur, wenn TANK auf YES (Schritte 11–14)









- Stellen Sie die einzelnen Sonderfunktionen wie folgt ein:
  - Drücken Sie die SET- und CHECK-Taste gleichzeitig 5 Sekunden lang, um in den Programmiermodus der Sondereinstellungen zu gelangen. Die Anzeigen SETTING (Programmierung) und STATUS (Systemstatus) erscheinen.
  - Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die Funktionen zu durchlaufen.
  - Drücken Sie die SELECT-Taste, um in die Einstellung der jeweiligen Funktion zu gelangen.
  - Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die Funktionen zu aktivieren (YES) oder zu deaktivieren (NO), oder um Uhrzeit und Wochentag einzustellen.
  - Bestätigen Sie die Einstellung mit der SET-Taste.



1. Anschluss eines externen Raumthermostats (YES/NO, Standard: NO)



2. Auswahl der Leistung des E-Heizstabes im Innengerät (3/6/9 [je nach Baugröße], Standard: Maximalwert)



3. Wasserfrostschutzfunktion (YES/NO, Standard: YES)



4. Anschluss eines Warmwasserspeichers (YES/NO, Standard: NO)



5. Solarvorrang (YES/NO, Standard: NO) Dieser Wert sollte bei Verwendung einer Solarstation immer auf YES gestellt werden.



6. Heizungsvorrang (YES/NO, Standard: NO) Dieser Wert sollte möglichst auf NO stehen bleiben, weil ansonsten Warmwasser nur mit dem E-Heizstab aufgeheizt wird.

7. Aufwärmdauer Heizung (30 Min. bis 10 Std. Standard: 3 Std.) Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Heizungssystems in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb.



8. Aufwärmdauer Warmwassererwärmung (5 Min. bis 1 Std. 35 Min. Standard: 30 Min.) Einstellung der Zeitspanne der Aufheizung des Warmwassers in der Betriebsart Heiz- und Warmwasserbetrieb.



9. Funktion der Warmwasser-E-Heizung (YES / NO, Standard: NO)



10. Einschaltverzögerung des E-Heizstabs WW-Speicher (20 Min. bis 1 Std. 35 Min. Standard: 1 Std.) Einstellung der Verzögerungsdauer bis zum Einschalten des E-Heizstabs WW-Speicher, wenn die Speichertemperatur nicht erreicht wird.



11. Entkeimung (YES / NO, Standard: YES) Einstellung einer eventuell erforderlichen Entkeimung des Warmwassers.



12. Tag und Uhrzeit der Entkeimung (Standard: Montag 12:00 Uhr) Einstellung von Tag und Uhrzeit der einmal pro Woche durchzuführenden Entkeimung.



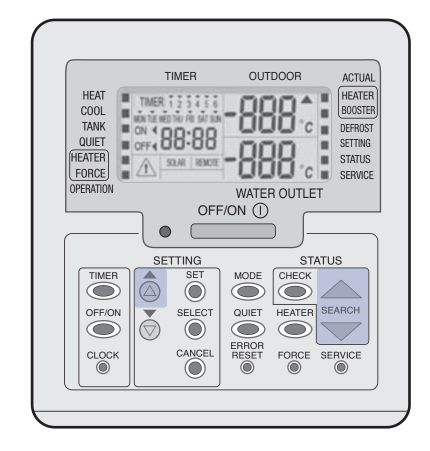
13. Entkeimungstemperatur (40 bis 75°C, Standard: 70°C) Einstellung der für die Entkeimung zu verwendenden Temperatur.

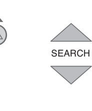


14. Entkeimungsdauer (5 Min. bis 1 Std., Standard: 10 Min.) Einstellung der Zeitspanne, die erforderlich ist, um die zur Entkeimung erforderliche Heizungstemperatur beizubehalten.

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

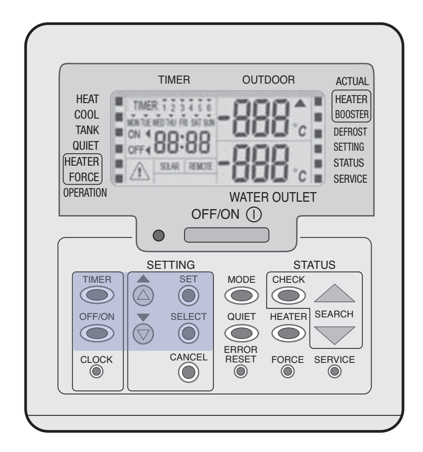
Hinweis
Bei Stromausfall bleiben sämtliche Einstellwerte erhalten (Speicherung in EEPROM). Wochentag und Uhrzeit werden für die Dauer von ca. 36 Stunden durch einen Akku gepuffert, danach müssen sie neu eingestellt werden.

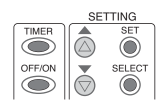




➤ Drücken Sie die drei markierten Bedientasten gleichzeitig 5 Sekunden lang, um auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Wochentimer einstellen





- Rufen Sie den Timer auf, indem Sie die TIMER-Taste drücken.
- Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.
  - Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
  - Drücken Sie die SELECT-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.
  - Auf dem Display blinkt „1“, drücken Sie die SELECT-Taste, um das Programm 1 einzustellen.
  - Drücken Sie die OFF/ON-Taste, um den Einschalt- bzw. den Ausschalt-Timer auszuwählen.
  - Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten, um die gewünschte Uhrzeit einzustellen.

    Zusammen mit der Schaltzeit können Sie mit der MODE- bzw. QUIET-Taste auch andere Betriebsarten einstellen.
  - Bestätigen Sie Programm 1 mit der SET-Taste. Der ausgewählte Wochentag wird durch das Symbol ▼ gekennzeichnet.

    Nach 2 Sekunden wechselt die Anzeige zum nächsten Programm.
  - Wiederholen Sie die vorigen Schritte, beginnend mit der OFF/ON-Taste, um die Programme 2 bis 6 einzustellen.

    Wenn während der Timereinstellung 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird oder Sie die SET-Taste drücken, wird die aktuelle Einstellung übernommen und der Einstellvorgang ist beendet.

Ändern oder Hinzufügen von Timerprogrammen

- Wiederholen Sie die zuvor beschriebenen Schritte

Deaktivieren des Timers

- Drücken Sie die TIMER-Taste, dann die CANCEL-Taste.

Aktivieren des Timers

- Drücken Sie die TIMER-Taste, dann die SET-Taste.

Überprüfen des Timerprogramms

- Drücken Sie die TIMER-Taste.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten,
  bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
- Drücken Sie die SELECT-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten,
  um die eingestellten Programme zu überprüfen.

Löschen von Timerprogrammen

- Drücken Sie die TIMER-Taste.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten,
  bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
- Drücken Sie die SELECT-Taste,
  um zur Programmeinstellung zu gelangen.
- Drücken Sie die AUF- bzw. AB-Tasten,
  bis der gewünschte Wochentag angezeigt wird.
- Drücken Sie die CANCEL-Taste,
  um das Programm zu löschen.

9 Wartung



Gefahr!

Die Arbeiten am geöffneten Gerät dürfen nur von ausgebildeten bzw. zertifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Im geöffneten Gerät liegen lebensgefährliche Spannungen an.

Stellen Sie sicher, dass Sie – sofern dies die Wartungsschritte zulassen – die Stromversorgung abgeschaltet haben, bevor Sie die Wartungsarbeiten durchführen. Sichern Sie die Stromversorgung gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

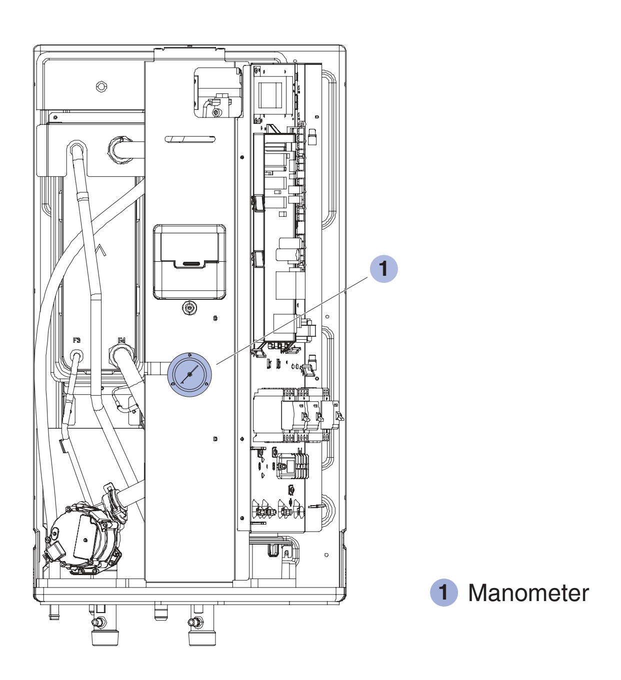
➤ Öffnen Sie das Hydromodul gemäß Kapitel 5.1, das Außengerät gemäß Kapitel 5.2.

➤ Folgende Wartungsschritte sollten jährlich durchgeführt werden:

- Wasserdruck prüfen
- Überdruckventil prüfen
- Sichtprüfung Leiterplatte
- Schmutzfänger reinigen
- FI-Schutzschalter prüfen
- Schnellentlüfter prüfen

9.1 Wasserdruck prüfen

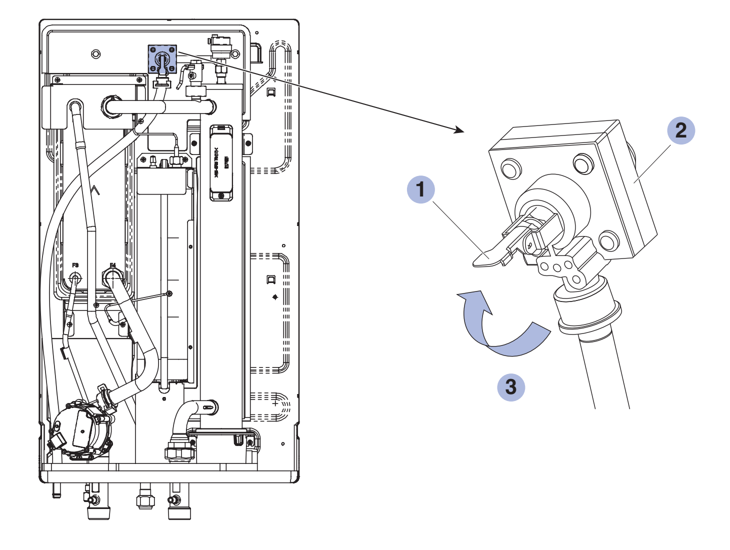
➤ Überprüfen Sie den Anlagendruck am Manometer. Beträgt der Anlagendruck weniger als der Solldruck, füllen Sie Flüssigkeit nach.



1 Manometer

9.2 Überdruckventil prüfen

1. Hebel
2. Überdruckventil
3. Hochstellen



- Überprüfen Sie die Funktion des Überdruckventils, indem Sie den Hebel des Überdruckventils kurz in die waagerechte Position (geöffnet) bringen. Luft oder Flüssigkeit muss nun deutlich hörbar entweichen, kontaktieren Sie ansonsten einen autorisierten Händler.
- Stellen Sie den Hebel des Überdruckventils in die Grundstellung (geschlossen) zurück.

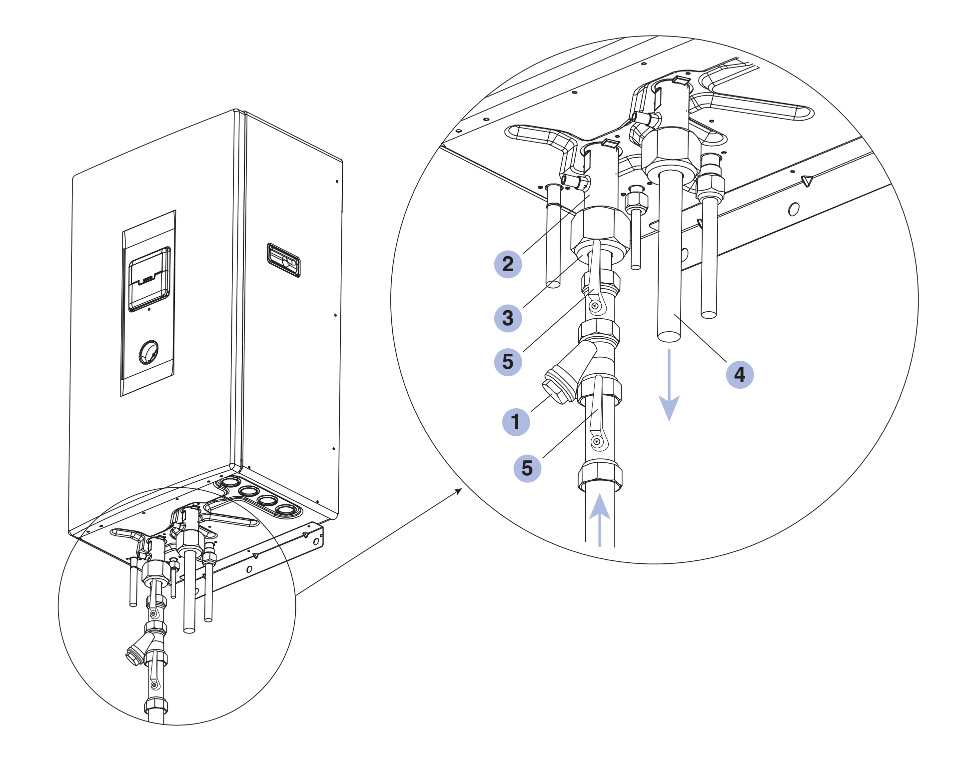
9.3 Sichtprüfung der Leiterplatte

- Führen Sie eine Sichtprüfung der Leiterplatte auf lockere Anschlüsse, beschädigte Kabelisolierungen usw. durch.

9.4 Schmutzfänger reinigen

 **Achtung**

Beschädigen Sie die Maschen des Schmutzfängers nicht.



1 Schmutzfänger
2 Wassereintritt
3 Überwurfmutter
4 Wasseraustritt
5 Absperrventil

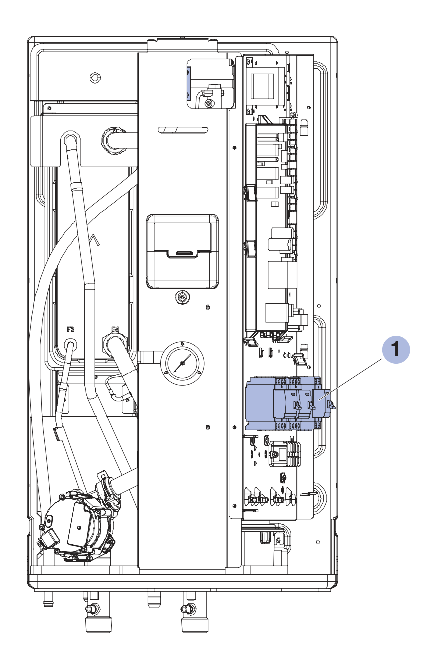
- Schließen Sie, sofern vorhanden, die Absperrventile vor und nach dem Schmutzfänger.
- Öffnen Sie den Schmutzfänger mit einem Schraubenschlüssel. Entnehmen Sie den Einsatz, achten Sie dabei darauf, die Maschen des Einsatzes nicht zu beschädigen.
- Spülen Sie den Einsatz mit Leitungswasser aus. Entfernen Sie hartnäckigen Schmutz mit einer weichen Bürste.
- Positionieren Sie den Einsatz wieder im Schmutzfänger und verschließen Sie den Schmutzfänger mit dem Schraubenschlüssel.
- Öffnen Sie ggf. die Absperrventile.

9.5 FI-Schutzschalter prüfen



Gefahr!

Im Gerät liegen lebensgefährliche Spannungen an. Achten Sie darauf, keine spannungsführenden Geräteteile zu berühren. Berühren Sie nur die Tasten der FI-Schutzschalter.



1 FI-Schutzschalter

- Stellen Sie den FI-Schutzschalter ggf. auf ON.
- Schalten Sie die Stromversorgung des Hydromoduls ein.
- Drücken Sie die TEST-Taste auf dem FI-Schutzschalter. Der Hebel muss sich nach unten auf die Position OFF (grün) stellen, wenn der FI-Schutzschalter einwandfrei funktioniert. Kontaktieren Sie ansonsten einen autorisierten Händler.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Hydromoduls wieder.
- Setzen Sie den Hebel des FI-Schutzschalters wieder auf ON.

Panasonic

9.6 Thermostatischen Überlastschutz zurücksetzen

A

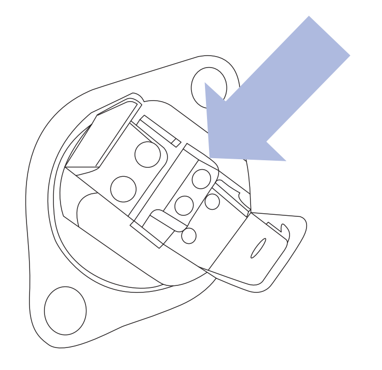
einphasig, 7 bis 9 kW

einphasig, 12 bis 16 kW

dreiphasig, 12 bis 16 kW, und einphasig, 3 bis 5 kW

1 Schraube (3 Stück)

2 Überlastschutz (unterscheidet sich von Modell zu Modell, siehe Detail A)

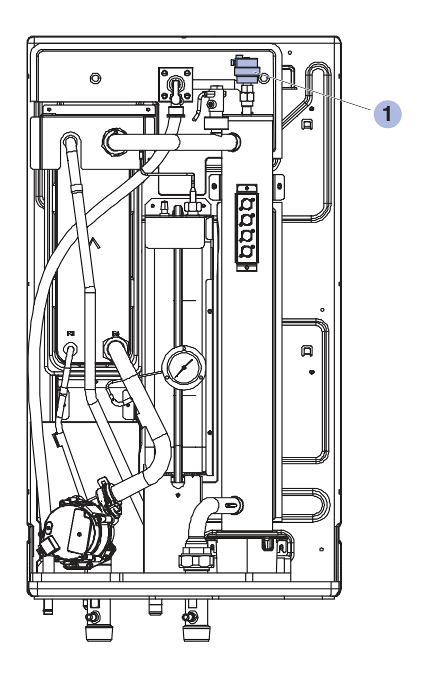


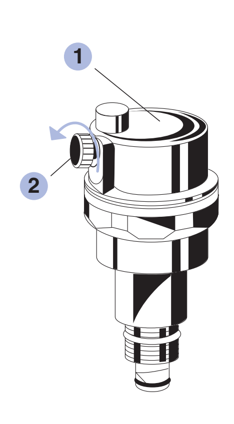
Rücksetzen des Überlastschutzes

- Entfernen Sie die drei Schrauben und nehmen Sie die Verkleidung ab.
- Falls der thermostatische Überlastschutz bei hoher Wassertemperatur ausgelöst wurde, führen Sie die unteren Schritte aus, um ihn zurückzusetzen:
  - Nehmen Sie die Abdeckung ab.
  - Setzen Sie den thermostatischen Überlastschutz zurück, indem Sie mit einem Teststift leicht auf die Mitteltaste drücken.
  - Befestigen Sie nach Beendigung der Arbeit die Verkleidung mit drei Schrauben.

9.7 System entlüften/Schnellentlüfter prüfen

1 Schnellentlüfter





1 Schnellentlüfter
2 Ventilkappe

- Drehen Sie die Ventilkappe am Schnellentlüfter eine volle Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn und lassen Sie ggf. die Luft im Heizungssystem entweichen, bis Flüssigkeit austritt.
- Wiederholen Sie den Vorgang, bis die Geräuschbildung durch Luftblasen aufhört.
- Schließen Sie den Schnellentlüfter wieder durch Drehung im Uhrzeigersinn.

9.8 Arbeiten an den Kältemittelleitungen



Gefahr!

Die Arbeiten dürfen nur von ausgebildeten bzw. zertifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Das Kältemittel muss vor Beginn der Arbeiten an den Kältemittelleitungen abgepumpt werden. Die Reihenfolge der hierfür notwendigen, nachfolgend aufgeführten Arbeitsschritte muss zwingend eingehalten werden, ansonsten besteht Explosionsgefahr.

Das Kältemittel verursacht bei Kontakt mit der Haut Erfrierungen.

Falls Kältemittel austritt, lüften Sie den Raum und löschen Sie ggf. alle Feuerquellen. Beim Kontakt mit Feuer kann sonst giftiges Gas entstehen.

Hinweis
Für Bedienung mittels Bedienfeld siehe Kapitel 8.2.

- Drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät (Standby) 5 Sekunden lang die Taste SERVICE auf der Bedientafel, um in den Service-Betrieb zu gelangen.
- Wechseln Sie mit den Pfeiltasten auf Sr:01, um in den Abpumpbetrieb zu gelangen. Betreiben Sie das System im Abpumpmodus für 10 bis 15 Minuten (bei geringer Umgebungstemperatur unter 10 °C für 1 bis 2 Minuten), um das Kältemittel aus den Leitungen zu pumpen.
- Schließen Sie das 2-Wege-Ventil nach der angegebenen Zeit vollständig.
- Schließen Sie das 3-Wege-Ventil nach weiteren 3 Minuten vollständig.
- Drücken Sie die Taste OFF/ON auf dem Bedienfeld, um den Abpumpbetrieb zu beenden.
- Führen Sie die Arbeiten an den Kältemittelleitungen durch, beachten Sie dabei die Hinweise der Kapitel 6.2 und 6.4.
- Evakuieren Sie nach abgeschlossener Arbeit vor Wiederinbetriebnahme das Kältemittelsystem gemäß Kapitel 6.6.

10 Recycling

Dieses Produkt ist nach seiner Verwendung einer geordneten Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie bei der Entsorgung der Verpackung, des Gerätes oder einzelner Bauteile die örtlichen Recycling-Bestimmungen.

Die einschlägigen Umweltschutzauflagen sind zu befolgen.

11 Anhang

Inbetriebnahmeprotokoll

Firmenname:	Panasonic
Betreiber der Anlage:	Auftragsnummer: Maschinentyp: Seriennummer:
Besteller/Rechnungsanschrift:	Kältemittel: Füllmenge:
Hydrauliksystem	
Vor-/Rücklauf richtig angeschlossen ☐ ja ☐ nein	System gespült und entlüftet ☐ ja ☐ nein
Filter im Rücklauf ☐ ja ☐ nein	Hydraulischer Abgleich durchgeführt ☐ ja ☐ nein
Filter absperrbar ☐ ja ☐ nein	Ausdehnungsgefäß eingestellt ☐ ja ☐ nein
Umschaltventil richtig eingebaut AB Wassereintritt ☐ ja ☐ nein B zum Tank ☐ ja ☐ nein A zur Heizung ☐ ja ☐ nein	Vordruck in bar: System abgedrückt ☐ ja ☐ nein **Elektroanschlüsse**
2-Wege-Ventil richtig eingebaut ☐ ja ☐ nein Pufferspeicher/Gefäß ☐ ja ☐ nein Fassungsvermögen in l:	Netzanschluss 1 angeschlossen ☐ ja ☐ nein Kabelquerschnitt in mm²:
Wasserzirkulationspumpe eingestellt ☐ ja ☐ nein Pumpenstufe: Regelungsart (nur bei Hocheffizienz-Pumpen):	Netzanschluss 2 angeschlossen ☐ ja ☐ nein Kabelquerschnitt in mm²:
Hydraulische Weiche/Entkopplung ☐ ja ☐ nein	
Warmwassertank eingebaut ☐ ja ☐ nein Typ: Fassungsvermögen in l: mit Solareinbindung ☐ ja ☐ nein	

Inbetriebnahmeprotokoll

Panasonic

Elektroanschlüsse

Elektroanschlüsse	ja	nein
Netzanschluss 3 angeschlossen Kabelquerschnitt in mm²:	☐ ja	☐ nein
Verbindungsleitung Innen-/Außengerät angeschlossen	☐ ja	☐ nein
2-Wege-Ventil angeschlossen Klemmen 1/2/3	☐ ja	☐ nein
3-Wege-Umschaltventil angeschlossen Klemmen 4/5/6	☐ ja	☐ nein
E-Heizstab WW-Speicher angeschlossen Klemmen 7/8 + Erde 3 kW max. Leistung	☐ ja	☐ nein
Raumthermostat angeschlossen Klemmen 9/10/11/12	☐ ja	☐ nein
OLP WW-Speicher angeschlossen Klemmen 13/14 Programmierung: Anschluss WW-Speicher auf Ja **Wichtig:** Wenn WW-Speicher auf Ja und kein OLP verwendet wird, dann Brücke auf Klemmen 13/14	☐ ja	☐ nein
WW-Speicherfühler angeschlossen Klemmen 15/16 Programmierung: Anschluss WW-Speicher auf Ja	☐ ja	☐ nein
Ext. Steuersignal angeschlossen Klemmen 17/18, Brücke entfernen!	☐ ja	☐ nein
Solar-3-Wege-Ventil angeschlossen Klemmen 19/20/21 Programmierung: Anschluss WW-Speicher auf Ja	☐ ja	☐ nein
Solarpumpenstation angeschlossen Klemmen 22/23	☐ ja	☐ nein

Kältetechnik

Kältetechnik	ja	nein
Unter Stickstoff gelötet	☐ ja	☐ nein
Kältekreis mit Stickstoff abgedrückt	☐ ja	☐ nein
Prüfdruck in bar:		
Prüfzeit in Stunden:		
Vakuum gezogen	☐ ja	☐ nein
Endvakuum in bar:		
Prüfzeit in Stunden:		
Dichtheitskontrolle durchgeführt	☐ ja	☐ nein
ohne Befund	☐ ja	☐ nein
falls nein, behoben	☐ ja	☐ nein
Absperrventile geöffnet	☐ ja	☐ nein
Kältemittel nachgefüllt	☐ ja	☐ nein
Menge in g:		
Dämmung fachgerecht	☐ ja	☐ nein

Aufstellung Außengerät

Aufstellung Außengerät	ja	nein
Kann Kondenswasser frei ablaufen	☐ ja	☐ nein
Sind alle Mindestabstände eingehalten	☐ ja	☐ nein
Wo ist das Außengerät aufgestellt:		
Keller	☐ ja	☐ nein
Dach	☐ ja	☐ nein
Wand Höhe in Meter:		
Entfernung zum Hydromodul in m:		

Aufstellung Hydromodul:

Aufstellung Hydromodul	ja	nein
Sind alle Mindestabstände eingehalten	☐ ja	☐ nein
Ablaufschlauch montiert	☐ ja	☐ nein
Wo ist das Hydromodul aufgestellt:		
Keller	☐ ja	☐ nein
Dach	☐ ja	☐ nein
Etage:		

Inbetriebnahmeprotokoll	Panasonic
Parameterliste (Standardregler)	
Niedrige Außentemperatur out Lo in °C	**Funktion** — **Betriebsart / Betriebsanzeige**
Hohe Außentemperatur out Hi in °C	Pry — HEAT Heizungsvorrang ☐ ja ☐ nein Hinweis: Einstellung des Vorranges der Heizung gegenüber dem Brauchwasser
Wasseraustritts-Solltemperatur bei out Lo H_2O Lo in °C	int — HEAT Aufwärmdauer Heizung in Stunden
Wasseraustritts-Solltemperatur bei out HI H_2O Hi in °C	int — TANK Aufwärmdauer WW-Speicher in Stunden
Solltemp. zum Abschalten des Heizbetriebes Heizgrenztemperatur in °C	Booster — htr Warmwasserheizung ☐ ja ☐ nein
Außentemperatur zum Zuschalten des E-Heizstabs in °C	dly — BOOSTER Einschaltverzögerung E-Heizstab WW-Speicher in Stunden
Wasser-Solltemperatur im Kühlbetrieb in °C	Fun — StrL Entkeimung ☐ ja ☐ nein
Solltemperatur des Warmwasserspeichers in °C	Str Tag und Uhrzeit der Entkeimung
Funktion — **Betriebsart / Betriebsanzeige**	boi — StrL Entkeimungstemperatur in °C Hinweis: Bei Entkeimungstemperaturen über 55 °C kommt zwangsläufig der E-Heizstab WW-Speicher zum Einsatz
con — roh on Externer Raumthermostat ☐ ja ☐ nein	oPr — Str Entkeimungsdauer in min
Heater — cap Auswahl der Leistung des E-Heizstabs Wärmepumpe ☐ 3 kW ☐ 6 kW ☐ 9 kW	Die Parameter ab **Pry folgend** erscheinen nur, wenn **TANK auf Ja** eingestellt ist. Die Parameter **int bis dly** erscheinen nur, wenn **Heizungsvorrang auf Nein** gesetzt ist. Die Parameter **Fun bis oPr** sind ausschließlich für die **Parametrierung der Entkeimung.**
con — TANK Anschluss WW-Speicher ☐ ja ☐ nein	Pumpenstufe
Pry — SOLAR Solarvorrang ☐ ja ☐ nein Hinweis: Möglichst auf Ja stellen, weil ansonsten das Brauchwasser primär durch die WP anstatt durch Solarthermie erwärmt wird.	Stufe 1 ☐ ja ☐ nein
	Stufe 2 ☐ ja ☐ nein
	Stufe 3 ☐ ja ☐ nein

<table>
<tr><td colspan="4">Inbetriebnahmeprotokoll</td><td colspan="3">Panasonic</td></tr>
<tr><td colspan="7">Parameterliste (Wärmepumpenmanager HPM)</td></tr>
<tr><td colspan="4">SD-Nummer</td><td colspan="3">Software-Version: H1.1.</td></tr>
<tr><td>Wärmepumpe</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>Heizkreis</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Max. Sollwert (maxSW)</td><td>°C</td><td>°C</td><td>°C</td><td>Raumeinfluss</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Überhöhung Heizkreise (Überh.HK)</td><td>°C</td><td>°C</td><td>°C</td><td>Kennlinien-Steilheit (HK-Steilh)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Brauchwasser E-Heizstab (BWEHeiz)</td><td></td><td></td><td></td><td>Heizkörper-Exponent (Hk-Exp)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kühlmodus (Kühlen)</td><td></td><td></td><td></td><td>Sollwert NZ1 (RaumNZ1)</td><td>°C</td><td>°C</td></tr>
<tr><td>Pumpendrehzahl (PumpeDrehz)</td><td></td><td></td><td></td><td>Sollwert NZ2 (RaumNZ2)</td><td>°C</td><td>°C</td></tr>
<tr><td colspan="4">Pufferspeicher</td><td>Sollwert NN (RaumNN)</td><td>°C</td><td>°C</td></tr>
<tr><td colspan="3">Überhöhung Anford. Pufferzone 1 (ÜberhZ1)</td><td>°C</td><td>Max. Vorlauftemperatur (maxVL)</td><td>°C</td><td>°C</td></tr>
<tr><td colspan="4">Brauchwasser</td><td colspan="3">Zusatzprogrammierungen, wie z. B. weitere Wärmequelle, Solarthermie, Photovoltaik usw.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Sollwert NZ1 (SW-NZ1)</td><td>°C</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Sollwert NZ2 (SW-NZ2)</td><td>°C</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Sollwert NN (SW-NN)</td><td>°C</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Max. Sollwert Speichertemperatur (maxSW)</td><td>°C</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Max. Vorlauftemp.-Anforderung (maxAnfVL-T)</td><td>°C</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Therm. Desinfektion (ThermDes)</td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Temp.Differenz Solarpumpe ein (TDiffSolEin)</td><td>K</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Temp.Differenz Solarpumpe aus (TDiffSolAus)</td><td>K</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Max. Temperatur Sol.-Speicherfühler (maxTSolSp)</td><td>°C</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Max. Temperatur Kollektorfühler (maxTKoll)</td><td>°C</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Frostgr. Kollektor (KollFrGr)</td><td>°C</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

Inbetriebnahmeprotokoll	Panasonic
Messprotokoll im Heizmodus nach 20 min Laufzeit	
Verdampfungsdruck in bar	Maschinen-Spannung in V L1-L2 in V L1-L3 in V L2-L3
Verdampfungstemperatur in °C	
Sauggastemperatur in °C	Stromaufnahme Verdichter in A L1 in A L2 in A L3
Überhitzung in K	
Verflüssigungsdruck in bar	Stromaufnahme E-Heizstab Wärmepumpe in A L1 in A L2 in A L3
Verflüssigungstemperatur in °C	
Flüssigkeitstemperatur in °C	Stromaufnahme E-Heizstab WW-Speicher in A L1
Verdichterendtemperatur in °C	FI-Schutzschalter Test Netzanschluss 1 i. O. ☐ ja ☐ nein Netzanschluss 2 i. O. ☐ ja ☐ nein Netzanschluss 3 i. O. ☐ ja ☐ nein
Außentemperatur in °C	
Lufteintrittstemperatur Verdampfer in °C	Tanktemperatur in °C
Luftaustrittstemperatur Verdampfer in °C	Druckabfall im Hydrauliksystem in bar
Wassereintrittstemperatur Verflüssiger in °C	Hochdruckschalter löst aus ☐ ja ☐ nein Ausschaltpunkt in bar Einschaltpunkt in bar
Wasseraustrittstemperatur Verflüssiger in °C	
	Niederdruckschalter löst aus ☐ ja ☐ nein Ausschaltpunkt in bar Einschaltpunkt in bar
	Strömungswächter löst aus ☐ ja ☐ nein

Inbetriebnahmeprotokoll	**Panasonic**
Messprotokoll im Kühlmodus nach 20 min Laufzeit	
Verdampfungsdruck in bar	Maschinen-Spannung in V L1-L2 in V L1-L3 in V L2-L3
Verdampfungstemperatur in °C	
Sauggastemperatur in °C	Stromaufnahme Verdichter in A L1 in A L2 in A L3
Überhitzung in K	
Verflüssigungsdruck in bar	Festgestellte Mängel:
Verflüssigungstemperatur in °C	
Flüssigkeitstemperatur in °C	
Verdichterendtemperatur in °C	
Außentemperatur in °C	
Lufteintrittstemperatur Verflüssiger in °C	
Luftaustrittstemperatur Verflüssiger in °C	
Wassereintrittstemperatur Verdampfer in °C	
Wasseraustrittstemperatur Verdampfer in °C	

Datum Unterschrift Auftraggeber Unterschrift Auftragnehmer

Einweisungsprotokoll

Firmenname:	Panasonic
Betreiber der Anlage:	Auftragsnummer:
	Maschinentyp:
	Seriennummer:
Besteller / Rechnungsanschrift:	Kältemittel:
Einweisung durchgeführt mit	**Bestätigt durch Unterschrift**
Herrn	
Frau	
Herrn	
Frau	
Einweisung durchgeführt durch:	

Ort | Datum | Name | Unterschrift

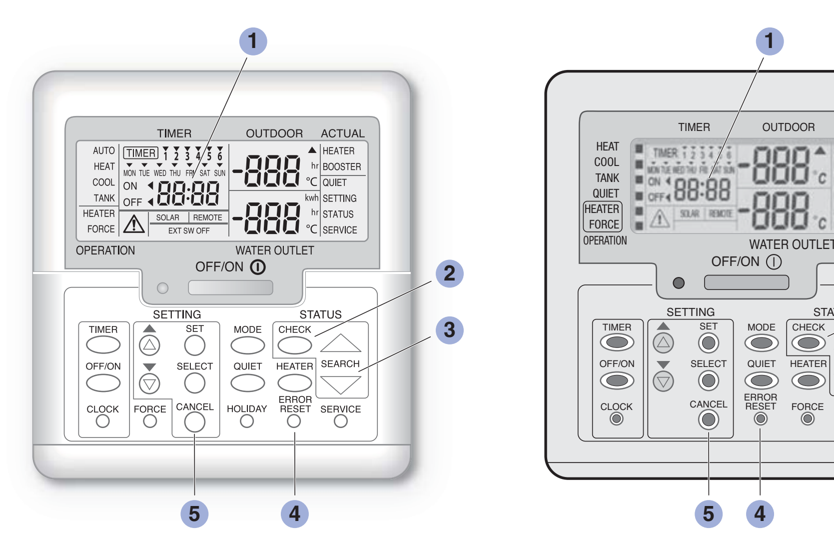
Abnahmebescheinigung

<table>
<tr><td>Firmenname:</td><td>Panasonic</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Betreiber der Anlage:</td><td>Auftragsnummer:</td></tr>
<tr><td>Maschinentyp:</td></tr>
<tr><td>Seriennummer:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Besteller/Rechnungsanschrift:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Die oben genannte Anlage wurde heute von uns in Betrieb genommen, das Bedienpersonal/der Eigentümer wurde eingewiesen und die Dokumentation übergeben. Die Anlage ist mängelfrei und die Gewährleistung beginnt mit dem heutigen Datum.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bemerkungen:</td></tr>
<tr><td>Ort</td><td>Datum</td></tr>
<tr><td>Unterschrift Auftraggeber</td><td>Unterschrift Auftragnehmer</td></tr>
</table>

Störungscode

Störungscode	Störung / Schutzauslösung	Erfassung der Störung
F12	Druckschalter hat ausgelöst	4 Mal innerhalb von 20 Minuten
F14	Falsche Verdichterdrehzahl	4 Mal innerhalb von 20 Minuten
F15	Falsche Drehzahl des Außengeräteventilators	2 Mal innerhalb von 30 Minuten
F16	Schutz vor zu hohem Gesamt-Betriebsstrom	3 Mal innerhalb von 20 Minuten
F20	Überhitzungsschutz des Verdichters	4 Mal innerhalb von 30 Minuten
F22	Überhitzungsschutz des Leistungstransistormoduls	3 Mal innerhalb von 30 Minuten
F23	Gleichspannungsspitzen im Außengerät	7-maliges Auftreten
F24	Probleme im Kältekreis	2 Mal innerhalb von 20 Minuten
F25	Problem bei Umschalten zwischen Heizen und Kühlen	4 Mal innerhalb von 30 Minuten
F27	Druckschalter	60 Sekunden lang
F30	Wassertemperaturfühler am Wärmetauscheraustritt	5 Sekunden lang
F36	Außentemperaturfühler	5 Sekunden lang
F37	Rücklauftemperaturfühler im Hydromodul	5 Sekunden lang
F40	Heißgastemperaturfühler im Außengerät	5 Sekunden lang
F41	PFC-Schaltung	4 Mal innerhalb von 10 Minuten
F42	Temperaturfühler des Wärmetauschers im Außengerät	5 Sekunden lang
F43	Abtautemperaturfühler Außengerät	5 Sekunden lang
F45	Vorlauftemperaturfühler im Hydromodul	5 Sekunden lang
F46	Stromwandler im Außengerät offen	–
F48	Temperaturfühler am Verdampferaustritt im Außengerät	5 Sekunden lang
F49	Temperaturfühler am Bypass-Austritt im Außengerät	5 Sekunden lang
F95	Hochdruckschutz Kühlen im Außengerät	–
H12	Nicht passende Leistung zwischen Innen- und Außengerät	90 Sekunden nach Stromzufuhr
H15	Verdichtertemperaturfühler	5 Sekunden lang
H20	Störung Umwälzpumpe	10 Sekunden lang
H23	Flüssigkeitstemperaturfühler	5 Sekunden lang
H27	Problem mit Service-Ventil	5 Minuten lang
H42	Verdichter-Niederdruck	–
H62	Wasserseitiger Strömungswächter	10 Sekunden lang
H63	Niederdrucksensor	4 Mal innerhalb von 20 Minuten
H64	Hochdrucksensor	5 Sekunden lang
H65	Wasservolumenstrom während Abtauphase 2	10 Sekunden lang
H70	OLP E-Heizstab Wärmepumpe	60 Sekunden lang
H72	WW-Speichertemperaturfühler	5 Sekunden lang
H76	Kommunikationsfelder Bedientafel Hydromodul	–
H90	Fehlerhafte Kommunikation zwischen Innen- und Außengerät	60 Sekunden nach Betriebsbeginn
H91	OLP E-Heizstab WW-Speicher	60 Sekunden lang
H95	Innen-/Außengerät falsch angeschlossen	–
H98	Hochdruckschutz im Außengerät	–
H99	Frostschutz Hydromodul-Wärmetauscher	–

1. Anzeige Systemfehler
2. CHECK-Taste
3. Tasten SEARCH AUF/AB
4. Fehlerrückstelltaste (ERROR RESET)
5. CANCEL-Taste



Bedienfeld F-Generation

Bedienfeld bis E-Generation

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, bleibt das System stehen, die LED OFF/ON blinkt, und auf dem Display der Bedientafel erscheint eine Fehlermeldung. Der Störcode wird im EEPROM des Hydromoduls gespeichert.

Quittieren des Störcodes

- Vergewissern Sie sich, welcher Art die Störung ist, durch Abgleich mit der Störungscode-Tabelle auf der vorherigen Seite.
- Halten Sie die Taste ERROR RESET kurz gedrückt (< 8 Sekunden), es ertönt ein Piepton.

Auslesen des letzten, im EEPROM gespeicherten Störcodes

- Drücken Sie die Taste CHECK einmal kurz (für Geräte der F-Generation) bzw. 5 Sekunden lang (für Geräte bis E-Generation), um in den STATUS-Modus zu gelangen.
- Drücken Sie die Taste SEARCH AUF bzw. AB, um den letzten Störcode abzufragen.
- Drücken Sie die Taste CANCEL oder warten Sie 30 Sekunden, um den STATUS-Modus zu verlassen.

Löschen des im EEPROM gespeicherten Störcodes

- Drücken Sie die Taste ERROR RESET und halten Sie sie gedrückt (> 8 Sekunden), bis ein Piepton ertönt.

Panasonic

PRO Club

PRO Club: Die Panasonic Website für den Profi

Panasonic verfügt über hervorragende Supportmöglichkeiten für Planungs- und Ingenieurbüros, Architekten und Fachhändler auf dem Heizungs- und Klimamarkt.

Panasonic präsentiert eine Plattform für alle Fachfirmen und Fachinstallateure der Heizungs- und Klimabranche, den Panasonic PRO Club (www.panasonicproclub.com). Sie brauchen sich nur registrieren zu lassen, und schon können Sie kostenfrei die vielfältigen Funktionen nutzen – mittels Computer oder unterwegs mit Ihrem Smartphone!

- **Energielabel für beliebige Gerätekombinationen drucken**
- **Kataloge individuell mit Ihrem Logo und Ihren Kontaktdaten erstellen**
- **Zertifizierungen und andere erforderliche Unterlagen abrufen**
- **Fehlercodes und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung nachsehen**
- **Servicehandbücher, Endkundenprospekte und Installationshandbücher herunterladen**
- **Aktuelle Neuigkeiten von Panasonic immer zuerst erfahren**
- **Für Schulungen registrieren**



www.panasonicproclub.com
oder nutzen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone

Beliebte Funktionen

- Umfangreiche Unterlagen
- Tools und Hilfestellungen für Endkunden:
  - Geräteauswahl: Auswahlassistent für Klimageräte und Wärmepumpen
  - Projektanfrage: Kontaktformular für Anfragen zur Projektauslegung an Panasonic Fachberaterteam
  - Suche nach Fachbetrieb: Liste der Panasonic Partner in Ihrer Nähe
- Sonderangebote und Aktionen
- Schulungen
- Kataloge (Verkaufsprospekte und -broschüren)
- Marketingmaterial (Bilder mit hoher Auflösung, Werbeanzeigen, Dekoration für Ausstellungsräume)
- Tools (professionelle Planungssoftware, Auslegungstools...)

Neue Funktionen

- Individuelle Gestaltung: Prospekte mit Logo und Kontaktdaten des Installationsbetriebs als PDF-Dateien erstellen
- Energielabel-Generator: Energielabel für alle Geräte im PDF-Format herunterladen
- Geräteauswahl nach Heizlastberechnung
- Schallpegelberechnung für Außengeräte
- Berechnungsprogramm für Aquarea Air Ventilatorkonvektoren
- Fehlercode-Suche und Diagnosehilfe, nach Fehlercode oder Modellbezeichnung durchsuchbar mittels Smartphone, Tablet und PC
- Revit- und CAD-Zeichnungen / Ausschreibungstexte
- Zugriff auf Pananet, die Online-Bibliothek für technische Dokumente
- Download von Zertifizierungen





www.aircon.panasonic.eu

Besuchen Sie auch die Panasonic Homepage. Hier finden Sie umfangreiche Informationen zu unseren Heiz- und Kühlsystemen.



www.panasonicproclub.com

Plattform und Kommunikationskanal für Fachfirmen und Fachinstallateure der Heizungs- und Klimabranche. Aktuellste Auslegungssoftware, Neuigkeiten zu unseren Heizungs- und Klimasystemen, neueste Kataloge und Fotos u.v.m.



Panasonic

Panasonic Deutschland eine Division der Panasonic Marketing Europe GmbH

Hagenauer Straße 43
65203 Wiesbaden
klimaanlagen@eu.panasonic.com

Deutschland
Service-Hotline: 0800-2002223
www.aircon.panasonic.de

Österreich
Service-Hotline: 0800-700666
www.aircon.panasonic.at

Schweiz
Service-Hotline: 0800-001074
www.aircon.panasonic.ch